

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1899

N°

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Jeudi 16 Novembre 1899, à 1 heure

PAR

Jean MONOD

Ancien externe des Hôpitaux de Paris

Ancien interne de la Maison nationale de Charenton

Ancien interne des Ambulances Urbaines de la Ville de Paris

Né le 29 décembre 1875 à Marsaubeux, commune de Mézières-en-Drouais (Eure-et-Loir)

DES FISTULES URINAIRES OMBILICALES DUES A LA PERSISTANCE DE L'OURAQUE ET DE LEUR TRAITEMENT

Président : M. PAUL BERGER, Professeur.

*Juges : MM. { POIRIER, Professeur.
HARTMANN, Agrégé.
THIROLOIX, Agrégé.*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

A. MALOINE, ÉDITEUR

23-25, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23-25

1899

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1899

N^o

62

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Jeudi 16 Novembre 1899, à 1 heure

PAR

Jean MONOD

Ancien externe des Hôpitaux de Paris

Ancien interne de la Maison nationale de Charenton

Ancien interne des Ambulances Urbaines de la Ville de Paris

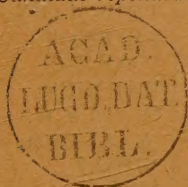
Né le 29 décembre 1875 à Marsaudeau, commune de Mézières-en-Drouais (Eure-et-Loir)

DES FISTULES URINAIRES OMBILICALES DUES A LA PERSISTANCE DE L'OURAQUE ET DE LEUR TRAITEMENT

Président : M. PAUL BERGER, Professeur.

*Juges : MM. { POIRIER, Professeur.
HARTMANN, Agrégé.
THIROLOIX, Agrégé.*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.



PARIS

A. MALOINE, ÉDITEUR

23-25, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23-25

1899

FACULTÉ DE MEDECINE DE PARIS

Doyen	M. BROUARDEL.
Professeurs	MM.
Anatomie.....	FARABEUF.
Physiologie.....	CH. RICHET.
Physique médicale.....	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale.....	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale.....	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales.....	BOUCHARD.
Pathologie médicale.....	HUTINEL.
Pathologie chirurgicale.....	DEBOVE.
Anatomie pathologique.....	LANNELONGUE.
Histologie.....	CORNIL.
Opérations et appareils.....	MATHIAS DUVAL.
Pharmacologie et matière médicale.....	TERRIER.
Thérapeutique.....	POUCHET.
Hygiène.....	LANDOUZY.
Médecine légale.....	PROUST.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	BROUARDEL.
Pathologie comparée et expérimentale.....	BRISAUD.
	CHANTEMESSE.
Clinique médicale.....	{ POTAIN.
	{ JACCOUD.
	{ HAYEM.
Clinique des maladies des enfants.....	{ DIEULAFOY.
Clinique des maladies syphilitiques.....	{ GRANCHER.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.....	{ FOURNIER.
Clinique des maladies nerveuses.....	{ JOFFROY.
	{ RAYMOND.
Clinique chirurgicale.....	{ BERGER.
	{ DUPLAY.
	{ LE DENTU.
Clinique ophtalmologique.....	{ TILLAUX.
Clinique des voies urinaires.....	{ PANAS.
Clinique d'accouchement.....	{ GUYON.
	{ BUDIN.
	{ PINARD.

Agrégés en exercice.

MM.	MM.	MM.	MM.
ACHARD.	DUPRÉ.	LEPAGE.	THIROLOEX.
ALBARRAN.	FAURE.	MARFAN.	THOINOT.
ANDRÉ.	GAUCHER.	MAUCLAIRE.	VAQUEZ.
BONNAIRE.	GILLES DE LA	MENÉTRIER.	VARNIER.
BROCA Auguste.	TOURETTE.	MERY.	WALLICH.
BROCA André.	HARTMANN.	ROGER.	WALTHER.
CHARRIN.	LANGLOIS.	SEBILEAU.	WIDAL.
CHASSEVANT.	LAUNOIS.	TEISSIER.	WURTZ.
DELBET.	LEGUEU.	THIERY.	
DESGREZ.	LEJARS.		

Chef des Travaux anatomiques : M. RIEFFEL.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation

A MON ONCLE

MONSIEUR LE DOCTEUR CHARLES MONOD

Professeur agrégé à la Faculté de Médecine

Chirurgien de l'Hôpital Saint-Antoine

Membre de l'Académie de Médecine

Chevalier de la Légion d'honneur.

A MON MEILLEUR AMI

MONSIEUR LE DOCTEUR FÉLIX ECOT

Médecin-Major de 2^e classe

Chef de service au 17^e bataillon d'artillerie à pied

Officier d'Académie

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE DOCTEUR PAUL BERGER

Professeur de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine de Paris

Chirurgien de l'Hôpital de la Pitié

Membre de l'Académie de Médecine

Chevalier de la Légion d'honneur

Officier d'Académie

AVANT-PROPOS

Au terme de nos études médicales, ce nous est un véritable plaisir, jetant un regard en arrière, de pouvoir exprimer ici notre profonde reconnaissance à tous ceux, maîtres ou amis qui ont bien voulu s'intéresser à nous.

Que notre oncle, le docteur Charles Monod veuille bien accepter l'expression de notre respectueuse affection et de notre profonde gratitude ; nous le remercions de l'intérêt qu'il nous a toujours témoigné au cours de nos études, de l'extrême bonté dont il a tant de fois fait preuve à notre égard, et des excellents conseils qu'il ne nous a jamais refusés. Nous avons été pendant un an son externe, et nous souhaitons d'être digne des enseignements d'un tel maître.

M. le docteur Félix Ecot, médecin-major de 2^e classe, que nous avons eu le privilège de rencontrer pendant notre service militaire, a été pour nous, durant quelques mois, un supérieur et un maître indulgent et éclairé. Il est resté pour nous l'ami le plus cher en même temps

qu'un conseiller avisé. C'est lui qui nous a donné l'idée de la voie que nous espérons suivre. Nous ne saurions assez le remercier de ses conseils, de son exemple et de son affection.

Dès nos études secondaires, nous avons eu l'avantage de recevoir les leçons de M. le docteur Edouard Retterer, professeur agrégé à la Faculté de Médecine. Lorsque, plus tard, nous avons abordé les études médicales, il nous a toujours suivi avec un intérêt et une bonté qui ne se sont pas départis ; qu'il reçoive ici l'assurance de notre profonde gratitude.

Nous avons eu la bonne fortune d'être l'externe de M. le professeur Fournier et de M. le professeur Chantemesse, qu'ils veulent bien agréer l'expression de toute notre reconnaissance, pour les enseignements qu'ils nous ont donnés, et l'intérêt qu'ils nous ont témoigné. M. le docteur Paul Delbet, dont nous avons aussi été l'externe, n'a pas seulement été pour nous un maître qui nous a beaucoup appris, il a bien voulu être encore un ami éclairé et dévoué, nous le remercions pour l'appui que nous avons trouvé auprès de lui, et pour les leçons qu'il nous a données.

Nous avons passé un an comme interne à la Maison nationale de Charenton, M. le docteur Damalix, chirurgien de cette maison, nous permettra de lui dire ici l'excellent souvenir que nous avons emporté de nos relations avec lui.

Pendant quelques mois nous avons été attaché comme

interne au service des ambulances urbaines de la ville de Paris : nous n'avons passé que peu de temps dans ce service qui pourrait être d'une inappréciable utilité pour la population parisienne, s'il était mieux dirigé et autrement organisé.¹

Nous remercions encore, bien respectueusement, M. le docteur Ch. Vuillemin, médecin-major de 1^{re} classe, il nous a donné d'utiles enseignements, et n'a pas cessé de nous témoigner une paternelle sollicitude, durant notre passage au 32^e régiment d'artillerie. M. le docteur Fernand Bezançon, dont nous avons eu l'avantage de faire la connaissance pendant notre dernière année d'études, nous permettra de le remercier bien cordialement pour l'intérêt et l'amitié dont il a fait preuve à notre égard.

Notre ami, M. Delmer, chef de travaux de pathologie bovine à l'Ecole vétérinaire d'Alfort, a bien voulu nous fournir quelques renseignements qui nous ont été fort utiles pour notre travail, qu'il reçoive l'expression de notre amitié et de notre reconnaissance.

Merci aussi à tous ceux qui ont encore été nos maîtres, ou qui nous ont témoigné de l'intérêt : MM. les docteurs Barié, Delpeuch, Felizet, dans les hôpitaux de Paris. M. le docteur Pozzo di Borgo, médecin-major de 1^{re} classe, et M. le docteur Langle (de Vincennes).

Que notre frère, le docteur Louis Monod, reçoive tous nos remerciements, son affection fraternelle, son aide et ses conseils nous ont souvent été fort utiles.

Nous exprimons encore notre affectueuse reconnaissance à notre cousin Fernand Monod, interne des hôpitaux et aide d'anatomie à la Faculté, ainsi qu'à nos amis Maurice Marcille, interne des hôpitaux et aide d'anatomie à la Faculté, et Paul Armand-Delille, interne des hôpitaux, ils ont toujours été prêts à nous rendre service.

Nous dirons enfin l'excellent souvenir que nous garderons de nos relations avec nos camarades de la Maison nationale de Charenton, des ambulances urbaines et de l'hôpital du Bastion, 29.

M. le professeur Paul Berger a bien voulu nous faire l'honneur d'accepter de présider la soutenance de notre thèse ; nous lui en sommes respectueusement reconnaissant.

INTRODUCTION

L'idée de choisir comme sujet de cette étude les fistules vésico-ombilicales par persistance de l'ouraque perméable, nous a été suggérée par notre oncle, Monsieur le docteur Ch. Monod, qui venait d'observer un cas de cette malformation dans son service à l'Hôpital Saint-Antoine, et qui l'avait opérée avec succès. Il n'a pas été publié beaucoup de travaux sur cette question dont les observations ne sont pas d'ailleurs très nombreuses ; et aucun d'eux n'est complet. L'observation que nous devons à son obligeance, a déjà fait l'objet d'une communication de la part de M. Monod à la dernière session de l'Association française d'urologie, tenue à Paris du 19 au 21 octobre 1899.

Notre intention première était de n'étudier que les fistules dites congénitales, mais comme elles ont exactement la même origine que les fistules dites tardives et que leur embryogénie est la même, nous avons étendu notre étude à ces dernières, car les unes et les autres se ramènent comme nous le verrons à un seul et même

type, les différences entre elles n'existant qu'en apparence, et disparaissant complètement, si l'on étudie soigneusement leur origine embryologique.

Si nous avons limité aux fistules urinaires vésico-ombilicales le travail que nous avons entrepris, c'est qu'il eut été trop vaste d'aborder tous les cas reconnaissant aussi comme origine la persistance de la perméabilité de l'ouraque ; ceux par exemple où cette perméabilité est incomplète et où l'ouraque, s'ouvrant soit à l'ombilic soit à la vessie, se termine en cul-de-sac de l'autre côté ; ou bien encore ceux où le canal a subi une dilatation kystique.

Nous nous sommes efforcé de faire une étude aussi complète et aussi consciencieuse que possible, en nous entourant de tous les documents se rapportant à la question ; malheureusement certains d'entre eux, en très petit nombre d'ailleurs, nous ont échappé, sans qu'il nous ait été possible de nous les procurer ; et nous n'avons pu consulter directement certains autres.

Nous avons cherché, en disséquant l'ouraque sur plusieurs cadavres, si nous ne pourrions pas rencontrer sur cet organe une perméabilité plus ou moins complète ; nos dissections n'ont pas porté sur un assez grand nombre de sujets, et ceux que nous avons observés présentaient tous la disposition habituelle, c'est-à-dire que leur ouraque était arrivé à un état complet d'atrophie.

CHAPITRE I

Plan général.

Dans ce travail nous avons suivi le plan suivant :

Faire d'abord l'historique des fistules qui nous occupent et fixer l'état actuel de la question.

Puis étudier l'anatomie normale et pathologique de l'ouraque et sa physiologie.

Une fois cette étude terminée, nous avons cherché à établir l'étiologie et la pathogénie de la malformation, en nous appuyant sur les données fournies par l'embryologie.

Dans les chapitres suivants, nous exposons les symptômes et la marche de l'affection, son diagnostic, son pronostic et les complications possibles.

Après une étude des indications puis des contr'indications de l'opération, nous passons en revue les différents procédés qui ont été employés, et cela au point de vue historique, clinique, technique et critique. Nous

arrivons ainsi à indiquer quel est le procédé opératoire qui nous semble être le meilleur et dans quels cas on doit l'employer.

Nous publions ensuite, les observations qui nous ont été fournies sur notre sujet par la littérature médicale, en les accompagnant de quelques mots d'analyse et de critique.

Enfin, à la suite de nos conclusions, nous donnons un aperçu d'anatomie et de pathologie comparées, pensant qu'il sera intéressant après avoir étudié ces fistules chez l'homme, de savoir ce qui se passe dans le même cas chez les animaux domestiques.

CHAPITRE II

Définition.

Les fistules urinaires ombilicales que nous étudions sont de deux sortes : elles sont dites congénitales, ou encore acquises ou tardives.

Ces appellations sont impropres, car dans les deux cas la fistule reconnaît une seule et même cause, la persistance de l'état embryonnaire ; l'ouraque a subi un arrêt dans son évolution, et au lieu de s'atrophier comme il le fait ordinairement, il a conservé la forme d'un conduit creux et arrondi, allant du sommet de la vessie à l'ombilic et par où se fait l'écoulement de l'urine.

Il n'existe donc qu'une seule malformation : les fistules urinaires ombilicales par persistance de la perméabilité de l'ouraque.

CHAPITRE III

Historique et état de la question

Historique. — L'histoire des fistules vésico-ombilicales dues à la persistance de la perméabilité de l'ouraque n'offrirait qu'un intérêt médiocre, si elle se bornait à une énumération par ordre chronologique des observations ayant trait à cette malformation, que possède la littérature médicale.

Mais si, élargissant un peu le cadre de notre sujet, nous joignons à l'étude clinique, l'étude anatomique et embryologique l'ouraque normal, nous voyons la question, inconnue tout d'abord, puis confuse pendant longtemps, s'éclaircir depuis le début de notre siècle, pour arriver de nos jours à être tout à fait élucidée. De sorte qu'actuellement, et grâce aux patientes recherches de bien des auteurs, non seulement ces fistules sont connues et étudiées, mais que leur pathogénie est nettement établie, et qu'il est devenu possible de les classer d'une façon rationnelle, basée sur des faits anatomiques, cliniques et embryologiques.

Du temps de Galien, comme au siècle d'Auguste, les anciens, n'ayant pas de cadavres, étaient obligés de se contenter de dissections d'animaux. Par analogie avec ces derniers, ils admettaient chez l'homme l'existence de la vésicule allantoïde et celle de l'ouraque. Mais ils pensaient que ce cordon offrait dans l'espèce humaine le même aspect que chez l'animal, chez lequel l'atrophie est beaucoup plus lente et plus tardive.

Lorsqu'aux 15^e et 16^e siècles les médecins se mirent à faire des autopsies, ne trouvant plus chez l'homme un cordon fibreux bien marqué, ils en conclurent à la négation de l'existence de l'ouraque. Ambroise Paré, après l'avoir d'abord admise, crut ensuite devoir la nier.

La question resta ainsi pendante, les uns admettant, les autres niant l'existence de l'ouraque. Au xviii^e siècle, Haller ne l'admet pas encore.

Il faut arriver au commencement de notre siècle, avec les belles recherches anatomiques de Meckel, Cuvier, Pokels, et surtout Velpeau et Robin ; pour voir la question définitivement tranchée, et la présence d'un ouraque, vestige de l'allantoïde, être démontrée chez l'homme.

Fort heureusement, l'observation des faits, n'a pas été arrêtée par ces discussions théoriques, et l'histoire clinique des fistules qui nous occupent, remonte à la même époque que les premières autopsies humaines ; alors que non seulement, l'existence de l'ouraque n'était pas démontrée, mais qu'elle était même niée par la plupart des auteurs.

Cabrol, en effet, en 1550, observa un cas de fistule vésico-ombilicale avec ouraque perméable, il eut le mérite, non seulement, de faire le diagnostic de la lésion, mais d'en tenter encore le traitement chirurgical. Un plein succès le récompensa d'ailleurs. La relation qu'il fit de ce cas et que nous reproduisons plus loin *in-extenso*, est remarquable de précision et de clarté. Aussi le nom de ce praticien, reste-t-il comme celui d'un précurseur. à la tête de la liste de tous ceux qui ont contribué à l'étude des fistules urinaires de l'ombilic dues à la persistance anormale de la perméabilité de l'ouraque (1).

Après cette observation, pourtant si caractéristique, la littérature médicale observe sur la question qui nous occupe, un silence qui n'est interrompu qu'à de rares intervalles; et c'est, sans doute, aux discussions sur l'existence même de l'ouraque, qu'il faut l'attribuer. Ce n'est qu'à partir de la fin du XVIII^e siècle, et en même temps que cette existence est définitivement admise, que les auteurs commencent à s'occuper de la malformation en question (2).

En même temps, les recherches faites sur le cadavre par certains anatomistes, permettent d'élucider la pathogénie de la lésion. Luschka et Wutz, en effet, d'après des statistiques qui seront examinées au cours de cette

(1) Fermel en 1547 avait déjà observé un cas analogue, mais il ne fait que le mentionner.

(2) On trouvera au chapitre 12 la liste des observations qui ont été prises.

étude, concluent que l'ouraque est parfois partiellement vieux, qu'on peut y trouver des logettes, tapissées d'un épithélium semblable à celui de la vessie ; et que du sommet de celle-ci peut partir un mince canalicule se terminant en cul-de-sac, après un trajet plus ou moins long dans l'ouraque.

Albinus, Bendt, Haller, arrivent aux mêmes conclusions ; Littré, Boyer, Cruveilhier, ont décrit sur le trajet de l'ouraque des logettes tapissées d'épithélium, siégeant à plus ou moins de distance de l'ombilic, et contenant parfois dans leur cavité des calculs. Nous reviendrons d'ailleurs sur leurs recherches, en étudiant la pathogénie de la lésion.

En réunissant tous les cas, fistule urinaire ombilicale douteux ou non, nous arrivons à un total de cinquante-six, mais nous serons obligé d'en rejeter plusieurs.

ÉTAT DE LA QUESTION

La malformation qui fait le sujet de notre étude, est-elle rare ou fréquente ? Est-elle le plus souvent congénitale, ou survient-elle de préférence à un âge plus ou moins avancé ? Quelles en sont les causes déterminantes ou occasionnelles ? Y a-t-il des lésions ou des malformations qui l'accompagnent fréquemment, ou qui en résultent, et quelles sont-elles ?

Une étude approfondie des documents cliniques que

nous venons de citer, jointe à l'examen des recherches faites sur le cadavre, nous permettra de résoudre ces divers problèmes. Nous verrons en même temps ce qu'en pensent les divers auteurs qui avant nous, ont traité de la question ; et nous discuterons les opinions qu'ils ont émises, pour arriver, s'il est possible, à exposer d'une façon nette et précise l'état actuel de la question.

Nous ne pensons pas que la persistance de l'ouraque soit une malformation aussi rare que le veulent Guéniot et son élève Gruget, opinion partagée par Charpy. Nous préférons dire avec Forgue et Morer et avec Trogneux que cette malformation n'est pas très fréquente, sans être exceptionnelle. Lévié de Rotterdam, et Alric vont jusqu'à dire que c'est une lésion qu'on observe assez souvent.

Toutefois, parmi les classiques, certains la passent complètement sous silence : le *Traité élémentaire de pathologie externe*, de Follin et Duplay ; le *Manuel de Chirurgie des quatre agrégés*, le *Traité de Chirurgie*, de Duplay, n'en disent pas un mot.

Les deux dictionnaires mentionnent cette maladie, à l'article « ombilic ». Dans le *Dictionnaire de Jaccoud*, Marduel lui consacre quelques lignes, il considère, et c'est, nous le verrons une erreur, qu'il faut que la perméabilité de l'ouraque, excessivement rare d'après lui, soit accompagnée d'un obstacle absolu à l'écoulement de l'urine, pour pouvoir persister et donner lieu à l'établissement d'une fistule urinaire ombilicale.

Nicaise, dans le *Dictionnaire de Dechambre*, fait une étude beaucoup meilleure et plus complète, et qui contient de précieux renseignements.

Kirmisson ne se prononce pas sur la fréquence de la lésion, dans son *Traité des maladies chirurgicales d'origine congénitale*.

Dans les *Archives provinciales de chirurgie*, M. Delagenière a fait un remarquable article, portant surtout sur le traitement opératoire de ces fistules ; les règles même qu'il établit, et le nombre de cas qu'il cite, prouvent qu'il ne considère pas la perméabilité de l'ouraqué comme un fait exceptionnel.

Le travail très intéressant de Forgeue et Morer, dans le *Nouveau Montpellier médical*, exprime des opinions auxquelles nous nous rattachons à peu près ; nous pensons cependant, ne pas devoir admettre jusqu'à nouvel ordre, certaines observations qu'acceptent ces deux auteurs.

Nous ferons à peu près les mêmes remarques au sujet de la Thèse de Trogneux ; et nous citerons enfin un article de X. Delore et Molin, dans les *Archives provinciales de chirurgie*. Cet article n'envisage que les fistules tardives, et ses auteurs en admettent environ vingt-cinq cas qui ne nous paraissent pas tous être probants.

Le lecteur trouvera à la fin de notre ouvrage, la relation *in-extenso* des observations les plus importantes, et le résumé des autres ; nous dirons en même temps, celles que nous croyons devoir accepter ou rejeter, et les

motifs qui nous déterminent, soit à nous séparer, soit à nous associer aux divers auteurs qui nous ont précédé dans cette étude. Mais, pour aider à la lecture, nous donnerons ici les conclusions de notre douzième chapitre : Sur les cinquante-six observations que nous avons pu réunir, six nous semblent devoir être rejetées dès l'abord, comme ne se rapportant pas à la lésion que nous étudions, celles de Peu, Chomel, Hastings, Highmore, Horion, et la deuxième de Bramann. A celles-là, nous ajouterons, celle de Roussin, absolument douteuse. Malgré nos recherches nous n'avons pu obtenir de renseignements sur les onze cas de Cheselden, Holscher, Zohrer (2 cas), Starr, Meyer, Stahlfeld, (3 cas), Rore et Asfeldt ; aussi les récusons-nous jusqu'à plus ample informé, et cela par un scrupule bien naturel, bien qu'ils soient admis par plusieurs auteurs. Huit autres cas, malgré le peu de renseignements et l'insuffisance des observations, nous paraissent devoir être admis, ce sont ceux de Fernel, Peyer, un d'Alric, Bryant, Smith, Roux Charles et Laurentius. Les vingt-neuf autres observations, recueillies par Cabrol, Littré, Méry (2 cas), J.-L. Petit (2 cas), Marx, Levêque, Velpeau, Larrey-Bourgeois, Savary, Paget, Alric, Hoffmann, Guéniot, Werster, Jacoby, Cadell, Lévié, Lugeol, Terrillon, Bramann, De Gennaro, Kirmisson, Delagenière et Persy, Forgue et Morer, Trogneux, Jaboulay, ne peuvent être mises en doute, la démonstration de l'existence d'une ouraque perméable y est faite, soit par

un examen attentif et suivi, soit par un essai de traitement chirurgical, soit encore par l'autopsie ou le cathétérisme du canal. En y ajoutant notre cas, nous arrivons à un total de trente. Si l'on compte avec l'indifférence, la négligence de certains observateurs, et la non-publication possible de plusieurs cas, ce que nous avons dit relativement à la fréquence de la perméabilité anormale de l'ouraque, est déjà confirmé en partie ; on trouvera en effet qu'une lésion dont il existe trente cas, bien étudiés, et huit qui le sont moins bien il est vrai, mais qui sont intéressants à divers titres, ne doit pas être très exceptionnelle. Cette opinion est d'ailleurs appuyée par les recherches anatomiques et les observations nécropsiques de quelques auteurs ; les données de la pathologie comparée viennent encore la soutenir.

Les recherches de Guéniot et Gruget, portant sur quatre-vingt-deux cadavres de fœtus et d'enfants, semblent peu favorables à notre opinion : ces auteurs n'ont rencontré que deux ouraques perméables, chez des fœtus, l'un de deux mois et demi, le second de neuf mois. Nous pensons comme Trogneux que le hasard les a fait tomber sur une mauvaise série.

D'après Luschka, il existerait le plus souvent, sur une longueur variable et pouvant aller jusqu'à 6 ou 7 centimètres ; un canalicule capillaire, communiquant au sommet de la vessie avec un pertuis fort étroit. Parfois, aussi, on rencontrerait dans la continuité de l'ouraque,

des lacunes tapissées d'un épithélium semblable à celui de la vessie.

Albinus, Bendt, Haller, ont également rencontré un conduit ténu, partant de la vessie, et admettant l'introduction d'une soie de sanglier.

Wutz, examinant à ce point de vue soixante-quatorze cadavres, trouva que sur 69 % d'entre eux, un crin pouvait pénétrer de la vessie dans l'ouraque, sur des longueurs variant entre 2 millimètres et 4 centimètres et demi.

Warder, Boyer, Cruveilhier, ont décrit dans l'ouraque des culs-de-sacs aboutissant plus ou moins loin de l'ombilic, et partant de la vessie ; leur cavité contenait des calculs urinaires.

Littre rapporte à ce sujet une autopsie qu'il fit, et son récit ne laisse aucun doute dans l'esprit.

Tout cela nous confirme dans notre opinion, car ces ouraques incomplètement perméables sont une première étape vers ceux qui le sont complètement, et ces données anatomiques nous aideront puissamment à étudier la pathogénie de l'affection qui nous occupe.

Nous verrons encore que chez les animaux domestiques, la persistance du canal de l'ouraque se rencontre assez souvent, principalement chez le veau, qui présente alors à l'ombilic une fistule dirigée en haut et en arrière, par laquelle s'échappe l'urine; et cela est un argument de plus qui vient corroborer ce que nous avons dit de la fréquence chez l'homme de cette affection.

L'existence d'un ouraque perméable n'est donc pas si rare que l'ont voulu certains auteurs, mais on peut se demander si elle se présente toujours dans les mêmes conditions d'âge et de sexe par exemple; ou si elle est toujours produite par la même cause; ou bien encore, s'il existe concuremment avec elle d'autres affections, et dans quel ordre de fréquence. Tout cela sera d'ailleurs examiné en détails au cours de ce travail, mais il est nécessaire d'en dire quelques mots maintenant.

Rappelons tout d'abord que nous laissons absolument de côté toute fistule urinaire ombilicale qui serait indépendante de la perméabilité de l'ouraque.

L'examen des observations que nous publions plus loin, et auxquelles nous renvoyons le lecteur, nous a permis d'établir un tableau synoptique où les cas analogues se trouvent groupés, d'après leurs ressemblances. Nous donnons ce tableau au début de notre chapitre douzième.

Dans vingt-quatre cas la fistule était congénitale, elle est survenue treize fois à des âges variant entre 7 et 79 ans. Le cas de Jaboulay est particulièrement intéressant, il a trait à un homme de 62 ans chez qui la fistule ombilicale s'établit à la suite d'hypertrophie prostatique. Mais, ce qui en fait une observation unique, c'est que cet homme avait pissé par l'ombilic dès sa naissance, et jusqu'à l'âge de trois semaines, époque à laquelle la fistule se serait obturée spontanément par l'application d'un bandage approprié. Nous reviendrons

sur cette obturation spontanée, nous contentant de faire remarquer pour l'instant que ce cas relève à la fois des fistules congénitales et des fistules acquises.

La lésion est trois fois plus fréquente chez l'homme que chez la femme, ce qui serait dû (Kirmisson) à la longueur et à la flexuosité plus grande de l'urèthre chez le premier (29 masculins pour 9 féminins).

Nous voyons encore que dans dix-huit cas il n'existait aucun obstacle au cours de l'urine, dans dix-huit autres, pour une raison ou pour une autre, il y en avait un. Trois observations sont à remarquer à ce propos : celle de Jaboulay d'abord, dont nous venons de parler ; puis celle de Lévié, dont le malade n'avait pour expliquer son écoulement ombilical d'urine, qu'un certain degré d'hypertrophie prostatique, ce que l'auteur estime insuffisant, mais qui nous semble, nous le verrons, avoir provoqué l'ouverture de la fistule ombilicale. Enfin, chez le malade de de Gennaro, une catarrhe de la muqueuse de l'ouraque provoqua dans l'extrémité ombilicale de celui-ci la formation d'un calcul, avec écoulement mucopurulent par l'ombilic. La fistule peut donc être provoquée par d'autres causes qu'un obstacle au cours de l'urine.

Treize fois enfin, il existait à l'ombilic une tumeur de forme variable, alors que dans vingt-cinq autres il n'y avait absolument rien. Dans le cas de Bramann, l'orifice de la fistule était entouré de granulations grosses comme un pois ; nous pensons que c'étaient plutôt des

nodules cicatriciels que des tumeurs du genre de celles dont nous parlons.

Deux constatations vont encore nous aider à établir la classification de ces fistules : 1^o Lorsqu'elles sont acquises, il y a toujours une cause occasionnelle ; 2^o il n'existe de tumeur ombilicale que lorsque la fistule est congénitale, ce qui sera expliqué au chapitre des complications.

Il nous est maintenant facile de classer les fistules vésico-ombilicales par persistance d'un ouraque perméable, et nous insisterons particulièrement sur ce point : dans toutes, congénitales ou acquises, l'ouraque a conservé une forme canaliculée, et s'il semble parfois plein sur une partie de son parcours, ce n'est qu'une apparence. Nous exposons tout au long dans notre cinquième chapitre nos opinions à ce sujet.

Delore et Molin, Kirmisson, Trogneux, Morer et Forgue, émettent d'ailleurs un avis semblable, mais nous dirons en quoi nous différons de ces auteurs, dont les explications ne peuvent s'appliquer à tous les cas de fistule acquise.

La classification que nous adopterons est sensiblement la même que celle admise par la plupart des auteurs.

Boursier distingue trois variétés :

1^o Fistules sans obstruction.

2^o Fistules par vice de conformation de l'urèthre ;

3^o Fistules pour obstruction accidentelle de l'urèthre.

Desnos adopte la même classification, en y ajoutant une quatrième variété, les fistules par ischurie hystérique.

Nous ne croyons pas devoir les admettre, il n'en existe que deux observations manquant de netteté, on ne peut se fonder uniquement sur elles pour créer cette quatrième variété. A propos de la troisième variété de Boursier, Desnos estime qu'il est difficile d'admettre (comme d'ailleurs le fait Boursier), que l'ouraque soit resté ou redevenu perméable. Nous ne saurions trop nous élever contre cette manière de voir, et nous lui opposons notre opinion, exposer au cinquième chapitre de ce travail.

La classification de Gruget se rapporte à celle de Boursier, il admet que 3 cas se présentent :

1^o fistule existant à la naissance, (il n'y a pas d'obstacle au cours de l'urine) ;

2^o fistule existant à la naissance, (il y a un obstacle) ;

3^o fistule survenant après la naissance, à l'occasion d'un obstacle.

Après énumération d'un certain nombre de cas de fistules congénitales, Gruget remarque qu'on peut distinguer des fistules avec tumeur et sans tumeur. Distinction qui, nous allons le voir, a été reprise par Forge et par Morer ; mais dont le mérite revient à Gruget, contrairement au dire de Trogneux, qui spécifie, et c'est une erreur, que cet auteur ne l'a pas faite.

H. Delagenière divise ces fistules en congénitales ou

acquises. Dans la première catégorie, il range des fistules primitives et secondaires, qui ne sont autres que les deux premières variétés des auteurs précédents. Il admet ensuite des fistules acquises, urinaires et non urinaires, les premières se rapportent à la troisième variété déjà étudiée ; quant aux secondes, dont nous dirons un mot au chapitre « Traitement », nous ne croyons pas devoir en parler : l'ouraqué, ouvert du côté de l'ombilic, ne communique pas avec la vessie. Par exemple, Reginald Pratt et Bonds, observèrent un malade porteur d'un ouraqué terminé profondément en cul-de-sac et ayant subi une dilatation dystique. De semblables cas sont en dehors de notre sujet, puisque nous étudions les fistules *urinaires* par persistance de la perméabilité de l'ouraqué.

Toutes ces classifications peuvent se ramener en somme à une seule, que nous citons en dernier lieu et qui est celle de Forgue et Morer. Ces auteurs distinguent : des fistules congénitales avec et sans obstacle au cours de l'urine, et des fistules établies plus ou moins longtemps après la naissance, à la suite d'un obstacle. Ils divisent la première variété de fistules congénitales en deux sous-variétés, suivant qu'elles sont ou non accompagnées de tumeur ombilicale ; reprenant en cela une remarque de Gruget.

Trogneux adopte la même classification, mais il emploie un terme impropre en nommant la troisième variété « fistules non congénitales par ouraqué *redevenu* per-

méable ». Il insiste d'ailleurs lui-même dans ses conclusions, sur le fait que l'ouraque est *resté* non *redevenu* perméable.

Nous nous rangerons à l'avis de ces auteurs, et nous reprendrons, en la complétant, la classification de Forgue et Morer ; il nous semble, en effet, que l'on puisse, dans la seconde variété de fistules congénitales, admettre les deux mêmes sous-variétés que dans la première.

Pour les fistules acquises, nous avons vu que dans le cas de de Gennaro, il n'existait pas d'obstacle au cours de l'urine, mais qu'un catarrhe de la muqueuse de l'ouraque avait amené l'écoulement d'urine par l'ombilic.

Nous donnerons donc le tableau de classification suivant :

FISTULES URINAIRES OMBILICALES, RÉSULTANT DE LA PERMÉABILITÉ
DE L'OURAQUE

1°	{	sans obstacle	{	sans tumeur ombilicale.
Fistules	{	au cours de l'urine	{	avec tumeur ombilicale.
congénitales	{	avec obstacle	{	sans tumeur ombilicale.
	{	au cours de l'urine	{	avec tumeur ombilicale.
2°	{	Résultant d'une cause occasionnelle, capable de réveiller la perméabilité latente de l'oura- raque.		
Fistules	{	Cette cause est presque toujours un obstacle survenant accidentellement au cours normal de l'urine.		
non congénitales	{			

CHAPITRE IV

Anatomie normale

On nomme région ombilicale une région artificiellement déterminée par l'intersection des quatre lignes suivantes : la première, horizontale, passe sous le rebord des fausses côtes ; la seconde, horizontale aussi, par les deux épines iliaques antérieures et supérieures. La troisième et la quatrième sont deux perpendiculaires élevées de ces deux derniers points, et qui limitent latéralement la région, située par conséquent : entre l'épigastre en haut, l'hypogastre en bas, et les flancs latéralement.

La région présente deux faces : la face cutanée et la face péritonéale séparées par une série de plans, dont nous étudierons la disposition, et qui sont au nombre de trois : plan cutané, plan fibreux, plan péritonéal.

Face cutanée. — Cette face présente la cicatrice ombi-

licale qui résulte de la chute du cordon ; saillante chez l'enfant, elle est déprimée chez l'adulte. Exactement à mi-hauteur du corps chez l'enfant, l'ombilic se trouve, d'après Tillaux, à 20 millimètres au-dessus de la moitié du corps, chez l'adulte. Il est situé sur la ligne médiane, entre l'appendice xiphoïde et le pubis et se trouve un peu plus élevé dans le sexe masculin. Au-dessous du nombril, la ligne dont nous venons de parler se signale par la présence de quelques poils, et par la coloration brune pigmentée qu'elle prend pendant la grossesse.

La cicatrice est de forme très variable ; chez les sujets maigres, ce n'est qu'une dépression peu profonde, au fond de laquelle fait saillie le tubercule ombilical, tandis que chez les sujets gras, elle se trouve située au fond d'un petit cul-de-sac dont la profondeur varie avec l'épaisseur de la paroi abdominale.

Un repli cutané circulaire, très saillant à la naissance, mais qui s'affaisse progressivement : le bourrelet ombilical, entoure la cicatrice ombilicale ; on peut le décomposer en deux croissants dont l'inférieur embrasse le supérieur. Au centre de la cicatrice, et séparé de ce repli par un sillon circulaire, on voit le tubercule ombilical ; il peut exister un deuxième repli entre le tubercule et le bourrelet ombilical.

1^o *Plan cutané.* — Immédiatement sous la peau, se trouve une couche grasseuse, le fascia superficialis ; au niveau de l'anneau, la graisse en a complètement dis-

paru, et il ne reste que très peu de tissu cellulaire adhérent à l'anneau, fibreux dit anneau ombilical.

Cet anneau fait partie du système de la ligne blanche, il est dû à l'entrecroisement des faisceaux aplatis et rubanés du grand oblique qui se nattent avec ceux du côté opposé. Quatre de ces bandelettes fibreuses, plus volumineuses que les autres, circonscrivent notre orifice, qui n'est pas arrondi si on le regarde attentivement, mais rectangulaire à angles effacés par l'entrecroisement et la fusion entre eux des quatre faisceaux fibreux. Blandin a comparé l'aspect ainsi offert, à la gueule d'un four.

C'est Thompson, en 1838, qui fit cette démonstration en arrivant à isoler par la dissection les bandelettes fibreuses dont il vient d'être question.

Richet décrit sur la face profonde de l'anneau, deux faisceaux demi-circulaires de fibres contractiles; d'après lui, cet appareil ligamenteux que Malgaigne considère comme analogue aux autres faisceaux de la ligne blanche; agissant après la naissance comme une ligature, déterminerait en se resserrant, la chute du cordon. A ce propos, nous citerons les diverses opinions qui ont été émises, celle de Richet n'est plus admise actuellement, disons le tout de suite:

Pour Ch. Robin, aussitôt après la naissance, les deux tuniques internes des vaisseaux se rétractent; bientôt la lumière s'en oblitère, et la tunique externe s'hypertrophie; le vaisseau se transforme en un filament liga-

menteux adhèrent à la cicatrice, pendant que le cordon ainsi isolé à l'extérieur, se dessèche et se détache rapidement.

C'est la théorie qui est complètement exposée dans le traité de Ribemont-Dessaigne et Lepage : « 1^o Au niveau du cordon, lorsque le sang ne circule plus dans ses vaisseaux, il se forme un caillot dans la veine ; les artères se rétractent, puis peu à peu la portion du cordon qui n'a pas été coupée, diminue, se dessèche ; elle forme un cordon aplati, de couleur brunâtre, de consistance cornée ; au niveau de son insertion abdominale, il se forme un sillon d'élimination. Le cordon ainsi desséché se détache et tombe vers le quatrième ou cinquième jour ; cette chute du cordon est un peu plus tardive chez les enfants débiles, prématurés, dont l'alimentation se fait mal. Inversement, chez les enfants très forts, dont le cordon est volumineux, la chute de celui-ci n'a lieu parfois que vers le quinzième jour.

Quant au mécanisme d'après lequel se font la dessiccation et la chute du cordon, on admet aujourd'hui que c'est par nécrose des tissus et élimination, comme à la suite de la gangrène. Ce mode de disparition du cordon résulte de sa constitution : « Il ne renferme pas de vaisseaux dans son tissu, ceux du derme cutané s'arrêtant à sa base, où ils forment un cercle très net. Dès qu'il a cessé d'être baigné par le liquide amniotique, et d'être parcouru par le sang des artères et de la veine ombilicale, il ne peut plus se nourrir et meurt ; seule la

portion qui se trouve unie aux tissus vasculaires continue à vivre ; l'autre se mortifie et se détache de la première, au point même où cesse la vascularisation » (Parrot).

2° *Dans la portion abdominale.* — Les tuniques internes des vaisseaux ombilicaux se fixent au pourtour de l'anneau fibreux de l'ombilic ; les autres tuniques des artères se rétractent peu à peu vers le pubis, de telle sorte que ces vaisseaux sont situés de chaque côté de la vessie ; par le même mécanisme, la veine se rétracte du côté du foie, et reste fixe dans le ligament falciforme. — La tunique externe s'hypertrophie, et transforme les trois vaisseaux en cordons fibreux.

C'est sur la face profonde du plan fibreux que s'insèrent, en haut le cordon de la veine ombilicale, en bas, un faisceau formé de l'ouraque et des deux artères ombilicales, situées de part et d'autres de cet organe.

Dans les premiers temps de la vie, les artères ombilicales et l'ouraque correspondent au centre de la cicatrice ; plus tard, la portion sous-ombilicale de la paroi se développant plus rapidement que la portion sus-ombilicale, le faisceau qui nous occupe exerce une traction plus forte que la veine ombilicale ; de sorte que la cicatrice se trouve attirée en bas, et que finalement, les trois cordons répondent au bord inférieur de l'anneau.

La veine ombilicale se dirige en haut, en arrière et un peu à droite, va gagner vers le sillon transverse

du foie, nous verrons tout à l'heure quels sont les rapports qu'elle contracte avec le péritoine.

Des trois ligaments inférieurs, l'ouraqué est médian et vertical, les artères ombilicales sont latérales et obliques; tous les trois se dirigent vers la vessie, en s'accoquant presque à la paroi.

Le plan fibreux comprend encore le noyau fibreux et le peloton adipeux. Le noyau fibreux résulte de la fusion du derme et du cordon fibreux, dans lequel on peut retrouver chez l'enfant les vestiges de l'ouraqué et des vaisseaux ombilicaux. Cette fusion est déjà opérée au quatrième mois, mais elle ne présente aucune résistance, vers la fin de la première année seulement, le noyau devient résistant, et ferme à peu près complètement l'orifice ombilical. C'est ce noyau cicatriciel qui est attiré en bas par le mécanisme que nous venons d'indiquer, il contracte alors des adhérences très intimes avec la moitié inférieure de l'anneau.

Le peloton adipeux ferme le quart supérieur de l'ouverture ombilicale, fermée dans ses trois quarts inférieurs par le noyau fibreux; car il s'interpose entre la moitié supérieure de l'anneau et ce dernier noyau qui, très faiblement sollicité vers le haut, par la veine ombilicale; ne contracte ainsi que de très faibles adhérences avec la partie supérieure de l'anneau.

Plan péritonéal. — Ce plan présente à étudier successivement : le feuillet séreux (péritoine), le feuillet

fibreux (*fascia umbilicalis*) et le trajet ou gouttière ombilicale de Richet.

Le péritoine adhère intimement au pourtour de l'anneau, surtout dans la partie inférieure, mais une dissection attentive peut les séparer; Tillaux estime qu'il n'est pas possible de l'isoler, tandis que Richet nie cette adhérence, et pense même que l'interposition d'une couche très mince de tissu cellulaire, permet au péritoine de glisser sur les parties fibreuses.

Au-dessous de l'ombilic, les artères ombilicales et l'ouraque sont appliqués contre la paroi abdominale, les premières sur l'aponévrose du muscle droit, le second sur la ligne blanche par le feuillet séreux. Ces cordons, ne le soulevant que très bas, dessinent ainsi les petites faux du péritoine.

Au-dessus de l'ombilic, le péritoine passe comme un pont, en arrière de la gouttière verticale à concavité postérieure que forment à ce niveau la ligne blanche et les bords internes des muscles droits, et qui est comblée par du tissu cellulaire; sans contracter aucune adhérence, mais sur les côtés il adhère très intimement à la gaine aponévrotique du grand droit. A 5 centimètres au-dessus de l'ombilic, le feuillet séreux est soulevé par le cordon de la veine ombilicale qui détermine ainsi la formation de la grande faux du péritoine.

Le feuillet fibreux, est extrêmement variable suivant les sujets, il est surtout développé chez les individus musclés. En bas, il descend rarement au-dessous de

l'ombilic ; en haut il remonte à trois ou quatre centimètres au-dessus, son bord supérieur est peu reconnaissable, son bord inférieur est très net ; il est formé de fibres transversales blanchâtres, perpendiculaires à la direction de la veine qu'il maintient fixée.

Suivant Sappey, ce feuillet ne constitue pas une membrane distincte, mais une simple hypertrophie de la couche celluleuse sans péritonéale.

La gouttière ombilicale de Richet décrite plus haut, est acceptée par Sappey, mais Tillaux en nie l'existence.

Face péritonéale. — Sur cette face, l'ombilic est marqué par le point de réunion des quatre cordons fibreux précités, dont nous allons abandonner trois pour étudier spécialement le quatrième, l'ouraque, au point de vue anatomique.

L'ouraque est un cordon plein, formé de tissu conjonctif ; comme nous venons de le voir, il soulève le péritoine sur la ligne médiane ; sa longueur est variable suivant l'âge, son diamètre est de deux millimètres en moyenne, il est dur, inextensible, cylindrique, et présente une coloration blanchâtre.

Partant du sommet de la vessie, il descend sur la face antérieure de cet organe, se coude à angle aigu, et, remontant devant le péritoine en suivant la paroi, il vient s'insérer comme nous l'avons vu, au rebord inférieur de l'anneau.

Il est rare de rencontrer nettement la disposition que

nous venons de décrire. Chez le nouveau né l'ouraque l'offre à peu près ; c'est alors un cordon rond et plein renflé en bas en un cône de un à deux centimètres de long, et se continuant avec le sommet de la vessie. Il s'atrophie peu à peu ; chez l'adulte, c'est un cordon grêle dont la partie inférieure garde des traces de la structure primitive, tandis que la partie supérieure s'éparpille en un réseau filamenteux, formé de fibres élastiques, qui s'anastomosent et s'entrecroisaient avec celles des faisceaux semblables venus des artères ombilicales.

L'ouraque remonte rarement jusqu'à l'ombilic et se perd à six ou dix centimètres, entre le péritoine et la gaine du grand droit. Il n'est jamais tendu, et ne mérite pas le nom de ligament suspenseur moyen.

Sa longueur est extrêmement variable, elle varie suivant la hauteur de l'ombilic : si celui-ci est déplacé, il entraîne des différences de longueur de l'ouraque. D'après la thèse de Vignault, de Montpellier, portant sur quarante deux observations d'exstrophie de la vessie, lorsque l'ombilic est déplacé vers le haut, l'ouraque s'allonge, la veine ombilicale se raccourcit ; s'il est déplacé vers le bas, on observe la disposition inverse. Si la cicatrice est repoussée sur les côtés l'ouraque est plus court. Enfin dans les cas, où l'ombilic n'existe pas, le cordon s'attache directement au sommet de la tumeur, et il n'y a pas d'ouraque.

Gruget d'après une dissection de quatre-vingt-deux

sujets, conclut que l'ouraque est un cordon, filiforme, ou gros comme un stylet, qui se dissocie, à mesure que l'individu vieillit, en fibres allant de la vessie à l'ombilic et se confondant plus ou moins avec le péritoine.

Rapports. — Il est en rapport avec l'aponévrose ombilico-prévésicale en avant, le péritoine en arrière ; latéralement avec les deux artères ombilicales, qui, en s'écartant de lui, délimitent deux triangles à sommet supérieur et à base inférieure ; dans lesquels l'aponévrose ombilico-prévésicale et le péritoine, entrent directement en contact, et sont, ce qui a son importance au point de vue chirurgical, peu adhérents et séparés par de nombreux pelotons de graisse.

D'après Farabeuf et Paul Delbet, l'aponévrose ombilico-prévésicale descendant de l'ombilic, contient l'ouraque dans son épaisseur, ainsi que les artères ombilicales ; arrivée sur la vessie, elle se dédoublerait pour envelopper celle-ci, « Il faut, dit Paul Delbet, pour se le bien représenter, s'imaginer l'allantoïde, s'élevant de la partie inférieure du bassin, en refoulant l'aponévrose et s'en coiffant. »

D'après les traités classiques, l'aponévrose, située en avant de l'ouraque, s'étend de l'ombilic au plancher pelvien ; elle est triangulaire, et s'attachant par son sommet à la partie inférieure de la cicatrice ombilicale, elle se porte en bas, en passant au devant de l'ouraque et des artères ombilicales : elle gagne ensuite la vessie, sur

laquelle elle s'élargit brusquement ; puis, se repliant sur elle même, elle embrasse en gouttière les faces antérieure et latérales du réservoir urinaire, et descend ainsi jusqu'au plancher pelvien. Elle sépare donc l'ouraque de l'espace prévésical.

Les rapports avec le péritoine, ne sont pas moins intéressants, et varient suivant l'état de plénitude ou de vacuité de la vessie.

Le péritoine s'applique sur la partie postérieure de l'ouraque, si la vessie est vide, il suit ce cordon, pour passer directement sur le sommet puis sur la face postérieure du réservoir urinaire. Si celui-ci est distendu, son sommet bascule en avant, et l'ouraque, descendant sur la face antérieure, se coudant, et remontant le long de la paroi abdominale, dessine alors une anse. Le péritoine, descendant jusqu'à la boucle de cette anse, remonte avec l'ouraque, et forme ainsi, en avant de la vessie, le cul de sac prévésical.

Vaisseaux. — Ils ont été décrits par Leguelinel de Lignerolles : au niveau de l'anneau ombilical, existe un cercle artériel dont la multiplicité d'origine assure les fonctions. Il est fourni par quatre sources, l'épigastrique, la mammaire interne, la vésicale, et l'hépatique. De ce cercle partent des radicules qui traversent la peau, et s'y réfléchissent en formant des anses et sinuosités, sans pénétrer la membrane du cordon. Sur les parois de la veine et des artères ombilicales, on trouve un riche plexus artériel qui provient des quatre sources précitées

ces vasa-vasorum s'arrêtent juste à l'anneau fibreux ombilical.

L'ouraque offre une disposition analogue : les artères vésicales supérieures, venant de l'ombilicale, jettent sur lui un certain nombre de rameaux très fins qui remontent jusqu'à l'ombilic et s'y anastomosent avec les ramifications de l'épigastrique.

Les veines entrant dans la constitution du réseau superficiel de la vessie, suivent un trajet longitudinal, et forment dans la région du sommet, tout autour de l'ouraque, un lacis qui envoie sur lui quelques fins ramuscules.

Les lymphatiques viennent de la surface extérieure de la vessie, remontant sur l'ouraque, ils se jettent dans les réseaux de la paroi abdominale.

Anatomie pathologique de la lésion.

Lorsque l'ouraque est resté perméable ; ce qui n'est d'ailleurs que la persistance de son état embryonnaire ; il offre les mêmes insertions, la même direction, les mêmes rapports, mais il est plus volumineux et présente en son centre un canal partant de la vessie, et venant aboutir à l'ombilic. Deux cas peuvent alors se produire : à la chute du cordon, la cicatrice ombilicale est restée perméable, et la fistule existe dès la naissance ; ou bien la cicatrisation s'est effectuée complètement, et ce n'est que plus tard, à l'occasion d'une cause quelconque, que

la fistule s'est rouverte. Il existe d'ailleurs des stades intermédiaires entre l'ouraque complètement atrophié et l'ouraque persistant à l'état embryonnaire.

Les recherches anatomiques que nous citons à la fin de notre chapitre douzième en font foi. Dans les cas de Littre, Trogneux, Albinus, Haller, etc., nous voyons le sommet de la vessie percé d'un pertuis communiquant avec l'ouraque, creux sur des longueurs variables et admettant le cathétérisme par des instruments variant de la grosseur d'une petite sonde, à celle d'une soie de sanglier ou d'un crin. D'autres ont décrit des ouraques formés de petites logettes successives, placées bout à bout, ou présentant sur un point quelconque de leur continuité une portion creuse d'une longueur variable. D'après les recherches, citées au même endroit, de Luschka et de Wutz, il existerait relativement souvent un pertuis admettant du côté de la vessie l'introduction d'un crin sur une longueur variant de deux millimètres à quatre et même sept centimètres.

Dans d'autres cas l'ouraque s'ouvre à l'ombilic et se termine en cul-de-sac du côté de la vessie; il subit parfois une dilatation kystique.

Mais lorsque l'ouraque est entièrement canaliculé, ce qui est le cas qui nous occupe, il présente à considérer deux orifices, vésical et ombilical, et un trajet; qu'il convient d'étudier séparément, en nous appuyant sur les données de la clinique.

Orifice ombilical. — L'ombilic affecte deux types très

différents, suivant qu'il existe ou non une tumeur ombilicale.

Dans le second cas, il n'offre au premier abord, rien d'anormal qui attire l'attention ; ce n'est que lorsqu'on écarte ses plis que l'on aperçoit entre eux l'orifice fistulaire : comme dans les cas de Cadell, de Paget et de Trogneux. Il peut cependant y avoir dans l'aspect de l'ombilic des particularités intéressantes à noter.

Parfois, comme dans l'observation de J.-L. Petit, la cicatrice ombilicale présente un petit bourrelet, avec, en son centre, la fistule. Dans le cas de Marx, l'orifice est au centre, duquel partent cinq ou six plis rayonnés. Dans celui de Lévié, l'ombilic présente l'aspect d'un entonnoir, comme d'ailleurs, dans celui de Trogneux, où, pour apercevoir l'entonnoir, il est nécessaire d'écarte les plis de l'ombilic, cette observation décrit scrupuleusement, et avec mensurations à l'appui, l'aspect de l'ombilic. Chez le malade de Delagenière, l'orifice était déformé, il figurait d'une fente transversale dont les deux lèvres, supérieure et inférieure étaient le siège d'une irritation intense, elles étaient rouges et indurées. Morer et Forgue décrivent très soigneusement l'ombilic de leur sujet, en mesurant tous les replis valvulaires dont il était formé. Il faut signaler l'irritation possible de l'ombilic et de son pourtour par la stagnation ou le passage de l'urine, nous venons de citer le cas de Delagenière, où cela se produisit, ce même phénomène

fut observé par Lévié, d'une façon légère, et par Jaboulay; chez le malade ce dernier, il y avait de l'érythème et une assez vive inflammation.

Le cas de Lugeol est la transition entre les ombilics sans tumeurs, et ceux, que nous allons étudier où l'ouverture de la fistule est surmontée d'une petite tumeur. Le malade de cet auteur offrait un ombilic d'aspect normal, qui déplié, laissait apercevoir une petite tumeur.

Lorsqu'il existe une tumeur d'apparence muqueuse ce qui est dû comme nous le verrons, à l'éversion de la muqueuse de l'ouraque, l'ombilic revêt encore bien des aspects divers.

Ces tumeurs n'ont été observées que chez les malades porteurs d'une fistule congénitale; Trogneux signale une deuxième variété de tumeurs, celles qui précèdent par leur apparition, la production de la fistule; il s'agit alors d'une simple poche urinaire, tantôt claire et diaphane, tantôt irritée, chaude, douloureuse, ne tardant pas à s'abcéder, et dont la simple incision, ou l'ouverture naturelle, font reprendre à l'ombilic son aspect normal.

Mais ces polypes muqueux, herniés hors du canal de l'ouraque, ne tardent pas, sous l'influence d'irritations diverses, à se mettre à proliférer activement et à produire les fongosités signalées par plusieurs auteurs.

La tumeur est généralement d'un rouge sombre, à surface muqueuse, lisse et humide, de consistance demi-molle; elle est souvent réductible dans l'abdomen, et

sous l'influence des contractions abdominales, elle est propulsée en avant, et fait saillie.

Elle peut offrir l'aspect d'une petite boule, de la grosseur d'une cerise ou d'une noix, et présente en son sommet l'orifice par où s'échappe l'urine : tels sont les cas de Velpeau, Smith, Delagenière. D'autres fois cette sorte de sphère irrégulière, s'insère par l'intermédiaire d'un pédicule dans le fond de la cicatrice ombilicale; tel est le cas de Guéniot : la tumeur avait la forme d'une cerise, elle s'implantait par une pédicule cylindrique, au fond de l'excavation formée par l'ombilic. En tirant sur la tumeur, l'excavation se laissait retourner en doigt de gant et celle-ci revêtait l'apparence d'un champignon surmonté d'un petit pertuis. Trogneux, considère à tort que cette tumeur est d'origine inflammatoire, alors que Guéniot lui-même la considère comme une hernie, et un épanouissement hypertrophique de la muqueuse.

Lorsque la tumeur est ainsi pédiculée et qu'elle est en même temps entourée d'un repli de la peau de l'ombilic, elle ressemble assez au gland entouré du prépuce, le méat étant représenté par l'orifice de la fistule ; c'est ce qu'ont observé Bryant et Kirmisson.

Enfin, Cabrol raconte que sa malade portait une tumeur, qui ressemblait à la crête d'un coq d'inde. Marx et Alric signalent chez leurs sujets une tumeur vermiculaire, arrondie, de la grosseur d'une forte plume d'oie, et percée en son extrémité d'un petit orifice.

L'orifice ombilical, dans les tumeurs qui nous occu-

pent revêt donc les deux aspects que nous avons signalés; dans le premier, il existe au milieu d'un ombilic d'apparence normale, et la peau de celui-ci se continue insensiblement avec la muqueuse de l'ouraue, en se renversant un peu en dedans de l'orifice. Dans le second l'orifice existe sur le sommet d'une tumeur et en pleine muqueuse éversée, il représente alors une partie du trajet primitif, dont l'orifice avant l'éversion de la muqueuse, se terminait sur l'ombilic, comme dans les cas où n'existe pas de tumeur.

La forme et surtout les dimensions de l'orifice sont généralement très variables; c'est ordinairement une fente, ou un petit pertuis, dont il faut écarter les lèvres pour bien l'apercevoir. Son diamètre est extrêmement variable: parfois c'est une ouverture imperceptible (cas de Lévêque, Guéniot, Lugeol), ou bien l'orifice est un peu plus large et admet une sonde de deux millimètres de diamètre (Lévié), ou un stylet (Alric). D'autres fois, enfin, l'orifice est du diamètre d'une plume (Marx, Paget); ou bien, comme dans notre cas, il admet le passage d'une sonde n° 12 ou 13; dans les cas de Bramann, de Fargue et Morer, on pouvait également introduire dans la fistule un cathéter ou une sonde. Le malade de Kirmisson offre ceci de curieux qu'il existait, chez lui au-dessous de l'orifice qu'on observe toujours, un second petit pertuis, par où suintait l'urine.

Trajet. — Sa longueur est très variable, mais elle est généralement moindre que la distance qui sépare

l'ombilic de la vessie. Ceci pour deux raisons : l'arrêt dans le développement a fréquemment pour résultat l'abaissement de l'ombilic; fait mentionné par Trogneux dans son observation. D'autre part, la vessie a une extrémité supérieure située plus haut qu'à l'état normal, car elle s'effile en pointe, pour se continuer insensiblement et sans ligne de démarcation bien nette avec l'ouraque dilaté.

A ce point de vue, notre observation est fort intéressante, l'ouraque était extrêmement court, et la vessie arrivait presque jusqu'à l'ombilic; il est probable que cette disposition remontait jusqu'à l'état embryonnaire, et que la portion intra-abdominale de l'allantoïde, avait produit la vessie dans sa plus grande partie, pour ne donner avec le reste qu'un ouraque fort court. Dans les autres observations que nous citons, aucun auteur ne donne la longueur exacte de l'ouraque.

La forme de l'ouraque perméable est généralement celle d'un cône extrêmement allongé; ainsi, chez la petite fille observée et autopsiée par Cadell, l'ouraque, qui a son ouverture ombilicale admettait le petit doigt, devenait graduellement plus étroit pour arriver, à l'ombilic, à ne plus admettre qu'un cathéter n° 5 ou 6.

Le trajet présente un calibre très variable suivant les sujets et, comme le montre le cas précédent, suivant les points de son parcours. Dans notre cas, il admettait seulement une bougie n° 12 ou 13, qui pénétrait jusque dans la vessie. Dans celui de Bramann, une sonde introduite dans l'orifice ombilical passait par la vessie et res-

sortait par l'urèthre. Chez le malade de Forgue et Morer on pouvait introduire par l'ombilic dans la vessie une sonde à bout olivaire. Trogneux, après des essais infructueux avec une sonde de Nélaton du n° 12, qui ne pénétrait que de 4 centimètres, réussit à en introduire jusqu'au bout une qui offrait à peu près le diamètre d'un stylet de trousse ; il existait probablement dans le canal une petite bride qui s'opposait au passage de la grosse sonde. Lévié fit chez son malade deux tentatives de cathétérisme ; dans la première, il fut arrêté à 8 millimètres ; dans la seconde, il alla jusqu'à 14 centimètres et put nettement sentir sa sonde au-dessous de la symphyse pubienne ; l'autopsie faite par M. Klinkert permit de constater que l'embouchure de l'ouraque, vue de l'intérieur de la vessie, présentait une ouverture de 1 millimètre à 1 millimètre 1/2.

Dans d'autres observations, le canal admettait à peine un stylet, et, sans doute à cause de la présence de sortes de valvules, l'exploration ne pouvait être poussée bien loin.

La lumière du canal est extrêmement variable d'aspect. Lorsque, ce qui se présente dans la majorité des cas, il n'y a aucune inflammation ni affection, il est simplement tapissé d'un épithélium semblable à celui de la vessie ; tel est le cas de Cadell : « La muqueuse de l'ouraque était mince et pâle, contrastant d'une façon marquée avec celle de la vessie ; la surface était pointillée de petites taches jaunâtres de pus. De la vessie à l'om-

bilic, il y avait des adhérences nombreuses de l'ouraque à la partie antérieure de l'abdomen, elles résultaient d'une péritonite ancienne. ».

L'observation de Lévié est analogue : « La surface interne de l'ouraque est de couleur foncée, noirâtre, le tissu sous-muqueux est tuméfié et l'épithélium en partie détruit ».

Dans les cas de de Gennaro, Werster, Larrey, la muqueuse était aussi enflammée.

Le canal peut présenter, comme nous l'avons dit, des replis en forme de valvules. La stagnation de l'urine dans son intérieur peut y provoquer la formation de calculs. Colombus, Marcellus, Donatus, Harder, Bartholin en ont cité des exemples ; Cruveilhier en a noté un cas ; Boyer a vu un ouraque canaliculé sur une longueur de un pouce et demi, et renfermant douze pierres de la grosseur d'un grain de mil à celle d'un grain d'orge. Wutz a établi que cela pouvait se produire, même dans un ouraque fermé aux deux bouts, le calcul est alors formé de carbonate de chaux. On a vu des calculs s'éliminer par l'ombilic (Hagerdorn, Rhodius, Helwig ; cité par Civiale, *Traité de l'affection calculieuse*, page 259, et, plus récemment, l'observation que nous donnons de de Gennaro).

Orifice vésical. — On l'aperçoit au fond de la vessie, à son pôle antéro-supérieur ; il est généralement plus large que celui de l'ombilic, bien que présentant, d'un individu à l'autre, des différences considérables ; il offre, lorsqu'il

est large, la forme d'un entonnoir. Généralement, c'est une petite papille qui fait saillie sur le fond de la vessie, comme dans les cas de Savary ou de Lévié, où l'embouchure avait 1 millimètre à 1 millimètre 1/2. Dans l'autopsie faite par Cadell, l'orifice vésical était infundibuliforme et admettait le petit doigt. A l'entrée de l'ouraqué, se trouve un petit repli vésical qui rend le cathétérisme difficile.

Constitution histologique

Histologie normale. — Chez l'adulte, l'ouraqué n'est plus, comme nous l'avons vu, qu'un cordon grêle; sa partie inférieure garde des traces de la structure première. On y rencontre, de dehors en dedans: 1° une enveloppe externe conjonctive; 2° une gaine de fibres élastiques longitudinales, continues aux fibres longitudinales de la vessie; 3° quelques fibres musculaires remontent sur l'ouraqué du sommet de la vessie, elles sont fournies par les faisceaux longitudineux de la couche interne de la tunique musculaire de cet organe et viennent principalement de ses faces antérieure et latérales; 4° l'axe du cordon est formé par les vestiges du canal allantoidien, dont généralement il ne persiste presque rien, cependant, pendant la première année de la vie extra-utérine, l'ouraqué renferme souvent en son centre un cordon épithélial, vestige du tube épithélial primitif. Il peut arriver qu'il persiste un canal plus ou

moins long, offrant ça et là des dilatations et des étranglements, et remplacé dans une partie de son trajet par un pédicule plein; lorsque ce canal existe, il contient des détritns de cellules épithéliales ayant subi les dégénérescences graisseuse et amyloïde. Luschka va même jusqu'à dire que cette disposition est fréquente.

La partie supérieure de l'ouraque s'épärpille en un réseau filamenteux formé de fibres élastiques, et dont les faisceaux s'anastomosent et s'entrecroisent avec leurs semblables, vestige des artères ombilicales.

Histologie pathologique. — Nous avons vu qu'il persiste parfois un canal plus ou moins long. Lorsque l'ouraque est resté complètement perméable, il offre à considérer les diverses tuniques que nous venons de décrire, mais beaucoup plus développées; (mieux vaudrait dire moins atrophiées), plus distinctes et plus complètes. Au lieu d'un cordon épithélial, on trouve un tube et une véritable muqueuse. Cette muqueuse peut être atteinte d'un véritable catarrhe (de Gennaro), ou bien, comme nous l'avons vu en étudiant l'anatomie pathologique, s'enflammer et s'infecter.

La lumière du canal peut être partiellement obstruée par des replis en forme de valvules, qui sont formées de tissu élastique.

Lorsqu'il existe à l'orifice ombilical, une tumeur, elle résulte, comme nous l'avons vu d'une éversion de la muqueuse de l'ouraque qui a subi un épanouissement

hypertrophique, et qui, sous l'influence d'irritations diverses, peut proliférer et produire des fongosités.

Physiologie

L'ouraque, à part son rôle embryonnaire, n'a pas de fonction, c'est un organe passif, une tige autour de laquelle se groupent les éléments du cordon fibreux.

Lorsqu'il est resté perméable, ou qu'il l'est redevenu, ce peut être une voie fort utile de dérivation, pour l'écoulement des urines, c'est ce qui eut lieu dans toutes les observations que nous citons où il existait un obstacle au cours des urines : Cabrol le fait remarquer dans un style qui nous paraît naïf maintenant : « Je me représentai tout à coup le danger qui en pouvait advenir, et que la mort serait inévitable en fermant le trou d'en haut, si on ne donnait issue à l'urine par le trou d'en bas. » Il s'agissait d'un urèthre imperforé.

Forgue et Morer font remarquer l'avantage de cette voie de dérivation inespérée, par exemple chez les prostatiques.

Delore et Molin insistent sur ce dernier point et font une excellente comparaison : « Le rôle de la prostate est à remarquer dans l'apparition de ces fistules, l'orifice ombilical d'origine congénitale, joue le rôle d'une soupape de sûreté, comme le méat hypogastrique crée par la cystostomie. » Les mêmes auteurs signalent le rapprochement à faire ainsi chez les prostatiques entre le méat chirurgical et le méat congénital.

CHAPITRE - V

Embryologie

D'après tous les anatomistes, l'ouraque n'est que le vestige de la communication de la vessie et de l'allantoïde, son développement est donc intimement lié à celui de ces deux organes.

L'allantoïde est un organe embryonnaire destiné à remplir deux fonctions : 1° recevoir les produits excréteurs fournis par les reins et le corps de Wolff ; 2° c'est un organe respiratoire, il est en effet superficiel et richement vascularisé. L'origine de sa formation est rapportée à l'endoderme (Von Boer).

Elle se forme aux dépens de la partie la plus reculée du cul-de-sac postérieur du tube digestif (ce qui sera plus tard le cloaque). Chez le poulet, la première ébauche apparaît à la fin du deuxième jour, et à ce moment, les parois du cul-de-sac d'origine sont encore en voie de développement.

Elle apparaît sous la forme d'une petite évagination de la paroi antérieure de la lame splanchnique, et se trouve donc délimitée par l'endoderme secondaire, tapissé extérieurement par la splanchnopleure. Ce cul-de-sac endodermique s'agrandit, et prend la forme d'une vésicule qui vient proéminer dans le coelome extra-embryonnaire, entre l'amnios et la vésicule ombilicale; puis son extrémité aveugle s'élargit en dehors de l'embryon, et forme la vésicule allantoïdienne; tandis que la portion initiale, avoisinant le tube digestif, se transforme en un long pédicule appelé ouraque.

Très rapidement, la vésicule s'étale au contact du chorion, qu'elle vascularise dans sa totalité vers la cinquième semaine. C'est là le début de la formation du placenta, complètement organisé après le troisième mois. L'allantoïde est suivie des deux artères ombilicales, si volumineuses qu'elles semblent continuer l'iliaque interne dont elles viennent; deux veines ramènent le sang au fœtus.

L'allantoïde a deux parties constituantes : la membrane interne muqueuse, issue de l'endoderme; la paroi conjonctive et vasculaire dans laquelle se montrent des éléments musculaires, produits par le mésoderme.

Les parois abdominales se développant tout autour de l'ombilic, celui-ci se rétrécit; le pédicule allantoïdien devient fort important. Chez l'homme la portion extra-embryonnaire se développe fort peu, elle s'atrophie, sa lumière disparaît, mais les vaisseaux se développent

parallèlement au placenta. De sorte que dans le cordon ombilical et dans les enveloppes fœtales, l'allantoïde n'est formée que de tissu conjonctif (splanchnopleure) renfermant des vaisseaux, et constituant la partie principale du placenta ; vascularisé par deux artères ombilicales et une veine ombilicale, autour de laquelle les artères décrivent des spires.

Voici comment Tourneux résume cette formation : « Chez l'homme, l'allantoïde se développe de très bonne heure, mais son extrémité ne se renfle pas. Le bourgeon endodermique étiré, figure un simple canal (canal allantoïdien) qui s'enfonce dans le pédicule ventral, et qui plus tard, lorsque le cordon ombilical sera constitué, traversera ce cordon dans toute sa longueur. Exceptionnellement, l'extrémité distale du cordon, peut se dilater en vésicule, comme nous en avons observé un exemple fort net, sur un fœtus de quatre centimètres ; le diamètre du renflement terminal dépassait de six à sept fois, celui du canal proprement dit. »

La portion intra-embryonnaire de l'allantoïde, va donner naissance à la vessie et à l'ouraqué.

Dans le courant du deuxième mois intra-utérin, cette portion qui est creuse, s'applique contre la paroi abdominale antérieure et devient fusiforme. La partie moyenne s'élargit et donnera la vessie qui communique largement avec la terminaison de l'intestin par le sinus uro-génital, et forme avec lui le cloaque. La vessie se sépare du rectum en arrière, et prend une forme ovoïde.

Le renflement vésical est d'après Tourneux, appréciable dès la fin du premier mois, il est contenu à l'origine dans la paroi abdominale antérieure, et se continue par son extrémité supérieure avec le canal allantoïdien, dont le segment interposé entre la vessie et l'ombilic représente le canal de l'ouraque. Pendant le deuxième mois, il augmente sensiblement de volume, et vient faire saillie dans la cavité abdominale, la vessie descend ensuite progressivement dans le bassin, où elle se loge définitivement à la fin de la deuxième année.

La partie supérieure de la partie intra-embryonnaire de l'allantoïde, allant de la vessie à l'ombilic, donne l'ouraque ; la partie inférieure allant de la vessie à la terminaison de l'intestin donne le sinus uro-génital.

L'ouraque se continue insensiblement avec le sommet de la vessie qu'il relie au cordon. Il est creux, et sa cavité, dépassant l'ombilic, se prolonge parfois dans les vestiges de la portion funiculaire de l'allantoïde ; ce qui doit favoriser l'établissement des fistules que nous étudions. A deux mois et demi on introduit facilement dans sa cavité une épingle ordinaire. A la fin du troisième mois, il commence à s'oblitérer par le haut, pour aller en descendant, et l'oblitération est complète vers le quatrième ou le cinquième mois. L'atrophie progresse et chez le nouveau né, l'ouraque se continue avec le sommet de la vessie, sous la forme d'un cordon rond et plein, renflé en bas en un cône de un à deux centimètres de long. Pendant la première année, il renfer-

me souvent en son centre un petit cordon épithélial, vestige du tube primitif.

Il s'atrophie peu à peu, et chez l'adulte c'est un cordon grêle qui, d'après Charpy, Tourneux, Luschka, garde dans sa partie inférieure la structure première ; enveloppe externe conjonctive, axe central à fibres lisses longitudinales continues avec les fibres superficielles de la vessie, avec laquelle il communiquerait souvent par un petit orifice rétréci. La partie supérieure s'éparpille en un réseau filamenteux atteignant rarement l'ombilic. C'est ce cordon fibreux qui porte le nom de ligament médian de la vessie.

Mais, de grandes variations peuvent se produire, la persistance du canal peut exister partiellement sans se manifester par aucun trouble. Le degré de persistance est très variable, il peut y avoir un conduit très court et ténu partant de la vessie, ce conduit peut être plus long et remonter jusqu'à l'ombilic où il aboutit à la peau. Ou bien au contraire le canal peut partir de l'ombilic et se terminer en cul de sac dans la direction de la vessie. D'autres fois il y a comme nous l'avons vu des alvéoles dans la continuité de l'ouraque. Morer et Forgue pensent qu'il est probable que souvent la cavité persiste mais sans que l'écoulement se fasse, l'ombilic étant cicatrisé, et l'orifice de communication de la vessie et de l'ouraque étant, soit extrêmement fin, soit fermé par une soupape, une bride, une fermeture autoclave, qui résiste à la pression intravésicule.

Pathogénie

D'après ces quelques notions d'embryologie, et en y joignant les données que nous fournira l'étude des documents cliniques, il est facile d'arriver à comprendre comment se forme la fistule vésico-ombilicale dans les cas qui nous occupent.

Sachant que l'ouraque est primitivement un canal, la première idée qui vienne à l'esprit, c'est que, lorsqu'il est resté perméable, cela est dû à la persistance de l'état embryonnaire, à un arrêt survenu dans l'évolution de l'organe, arrêt provoqué par des causes que nous allons passer en revue.

Cette hypothèse est d'ailleurs pleinement confirmée par les recherches anatomiques et par les documents cliniques existant sur le sujet; qui permettent de retrouver à peu près tous les stades intermédiaires entre l'ouraque ayant évolué normalement et s'étant atrophié, et l'ouraque ayant subi un arrêt dans son évolution et étant resté perméable.

Beaucoup d'auteurs ont rencontré au sommet de la vessie, des vestiges du stade embryonnaire; il existait en ce point un très petit pertuis admettant sur une longueur variable l'introduction d'un crin ou d'une soie de sanglier (Haller, Harvey, Nooren, Bendt, Boëhmer, Colombus, Verdries, Moreau, Marcellus, Donatus, Cruveilhier, Bayer). D'autres comme Luschka et Wutz, après de nombreuses autopsies, ont pu arriver à des

conclusions d'une grande valeur. D'après le premier, il existerait souvent au sommet de la vessie un canalicule capillaire, d'une longueur variant de quelques millimètres jusqu'à quatre, six ou même sept centimètres, et communiquant avec le réservoir urinaire par un pertuis fort étroit. Wutz, de son côté, fit 74 autopsies, et sur 69 % de ses sujets trouva cette anomalie; la longueur du canal variait entre deux millimètres et quatre centimètres et demi.

Dans d'autres cas, le canal était plus long et d'un calibre supérieur. Littré, faisant l'autopsie d'un jeune homme de 18 ans, trouva un ouraque creux et dilaté jusqu'à cinq travers de doigts au-dessus de la vessie, dont le col était obstrué par un calcul, ce qui fit dire à cet auteur que si le sujet avait vécu, la perméabilité de son ouraque se serait rétablie.

Trogneux cite dans sa thèse un cas analogue, il s'agit d'un enfant chez lequel on pût, à l'autopsie, faire pénétrer par la vessie une sonde dans la partie inférieure de l'ouraque. Le cas d'Albinus est encore semblable.

L'ouraque, s'il peut rester perméable dans sa partie inférieure seulement, peut aussi le rester dans sa partie supérieure, tout en étant fermé du côté de la vessie. C'est ce qui est arrivé dans le cas cité par Reginald Pratt et Bond, où l'ouraque s'ouvrait sur l'ombilic et avait subi la dilatation kystique; il ne communiquait pas avec la vessie.

Dans la continuité de l'ouraque, on a pu observer aussi de petites cavités tapissées d'épithélium, il en existait une ou plusieurs, placées bout à bout et séparées par de minces cloisons (Luschka).

Trois circonstances peuvent ainsi se présenter, l'ouraque est creux dans ses deux extrémités ou dans sa continuité ; si nous supposons ces trois conditions réunies dans un seul ouraque, nous arrivons à une quatrième variété qui est celle que nous étudions, et où l'ouraque est resté perméable dans sa totalité.

L'ouraque peut donc rester entièrement perméable, les nombreuses observations où la lésion était congénitale en font foi. Mais que se passe-t-il lorsque la fistule ne s'établit qu'à un certain âge, pour des raisons diverses et que nous examinerons un peu plus loin ?

Nous nous trouvons ici en présence de quatre alternatives :

1° Ou bien, et ce cas doit être le plus fréquent, l'ouraque est resté perméable dans sa totalité, cette perméabilité est restée latente pendant de longues années, pour se manifester à l'occasion d'une cause quelconque. On peut admettre alors que l'ouraque, bien que canaliculé était complètement fermé à ses deux extrémités, la cicatrice ombilicale en se formant ayant jeté au devant de son orifice un pont extrêmement fragile, et l'orifice vésical étant fermé par une soupape, une bride fibreuse, ou une fermeture autoclave ; ou bien que les deux extrémités du canal étaient perméables, mais leur orifice si

ténu, qu'elles avaient passé absolument inaperçues. Dans ces deux hypothèses, l'écoulement de l'urine étant facile par les voies naturelles, il a fallu qu'une cause occasionnelle vint se joindre à la perméabilité du canal, pour que la pression intra vésicale devint assez forte pour forcer l'obstacle offert par ces orifices très étroits, ou si légèrement obturés.

2° Ou bien l'ouraque est resté creusé de logettes qui, à l'occasion d'une inflammation ou d'une augmentation de la pression urinaire, ont vu leurs cloisons se détruire ou se rompre, de sorte que placées bout à bout elles ont fini par constituer un canal complet.

3° Ou bien encore, l'ouraque étant creux dans sa partie inférieure seulement, la pression intra-vésicale (ce qui doit être rare dans ce cas); ou de préférence l'inflammation ascendante du canal, a réussi à le creuser lentement dans sa partie imperméable, pour se frayer un chemin jusqu'à l'ombilic. Encore ceci nous paraît-il impossible si la partie supérieure de l'ouraque ne contient pas en son centre au moins une cavité virtuelle, représentée par un cordon épithélial; à moins que le trajet à franchir pour arriver à l'ombilic ne soit très court, ou que la fistule ne s'ouvre, comme dans les cas de de Gennaro ou Larrey à la suite d'une suppuration de l'extrémité de l'ouraque, venant s'aboutir à l'ombilic.

4° Ou bien enfin, c'est la partie supérieure qui était creuse, et nous avons le droit de supposer qu'une inflammation quelconque, gagnant la partie inférieure, arrive

à la creuser, comme dans le cas précédent, et puisse ainsi parvenir jusqu'à la vessie.

Ces quatre hypothèses peuvent d'ailleurs être ramenés à deux et la question peut se poser ainsi ; dans les cas des fistules acquises l'ouraque est-il resté ou redevenu perméable (1) ?

L'une et l'autre nous semblent d'ailleurs admissibles, nous ne citerons que quatre cas qui nous semblent suffisamment probants.

1^o *L'ouraque est resté perméable.* — C'est le cas du malade de Jaboulay, la perméabilité avait existé dans la toute première enfance, elle s'est rétablie à 63 ans à l'occasion d'une hypertrophie prostatique. C'est aussi ce qui existait chez le malade de Levêque qui vit son urine sortir par l'ombilic vers l'âge de 50 ans, et qui n'avait qu'un certain degré d'hypertrophie prostatique. Obstacle qui n'aurait pas suffi pour vaincre la résistance opposée par un canal dont la perméabilité n'aurait pas été complète.

2^o *L'ouraque est redevenu perméable.* — Dans les cas de Larrey et de de Gennaro, est survenue une infection ascendante de l'ouraque, et il s'est établi une suppuration qui vint s'ouvrir à l'ombilic. On peut rapprocher de ces cas l'observation nécropsique citée par Littré, de ce jeune homme de 18 ans, chez lequel l'ouraque était

(1) Nous allons voir tout à l'heure qu'il faut s'entendre sur le sens des termes *resté* et *redevenu*, que nous employons ici.

dilaté jusqu'à cinq travers de doigt au-dessus de la vessie, dont le col était obstrué par un calcul.

Disons tout de suite, avant d'étudier quelles sont les causes qui peuvent provoquer la perméabilité, ou plutôt la rendre évidente, qu'il nous paraît probable que l'ouraque reste complètement perméable, au moins virtuellement, et que dans les cas où il semble qu'il le soit redevenu, il ne l'est redevenu qu'en apparence. Nous nous étendrons sur ce sujet en terminant ce chapitre.

Etiologie

Ce sont les obstacles au cours normal de l'urine qui sont le facteur étiologique le plus important, mais comme leur influence est fort différente suivant les cas, nous étudierons séparément, et dans l'ordre que nous indiquons, les trois catégories suivantes.

1^o Fistules congénitales avec obstacle au cours normal de l'urine.

2^o Fistules congénitales sans obstacle au cours de l'urine.

3^o Fistules acquises, dans lesquelles il existe toujours un obstacle, à moins d'inflammation suppurative, qui peut d'ailleurs venir s'adjoindre à l'obstacle (1).

Nous verrons que, malgré les apparences, la seconde variété doit plutôt être rapprochée de la troisième que de la première.

(1) Nous employons ici les termes de *congénitale* ou *acquise*, nous verrons plus loin quel sens il convient de leur attribuer.

Fistules congénitales avec obstacle. — Dans cette catégorie l'obstacle sert de cause *déterminante* à la persistance de l'état embryonnaire. En effet, le cours de l'urine étant rendu impossible par des causes diverses, à travers les voies normales, il se ménage par le canal de l'ouraque restant perméable, une voie de dérivation indispensable à la vie de l'individu. L'obstacle dans ces cas peut être très variable. Tantôt (Cabrol, J.-L. Petit, Roux) l'urèthre est imperforé ; d'autres fois le prépuce est imperforé (Littre) ; ou bien encore c'est un phimosis qui est cause du trouble fonctionnel (Charles) (1).

Fistules congénitales sans obstacle. — Aucun auteur ne propose d'explication pour la persistance de l'ouraque dans ces cas ; tous se bornent à la constater ; c'est d'ailleurs aussi ce que nous ferons, en nous demandant pourtant, d'abord avec Klebs, si l'obstacle n'aurait pas existé dans la vie intra-utérine ; puis, si dans certains cas, l'établissement de la fistule ne pourrait pas sinon résulter, du moins être favorisé par la disposition que nous avons signalée chez l'embryon ; et dans laquelle, la cavité de l'ouraque dépassant l'ombilic, se prolonge dans les vestiges de la portion funiculaire de l'allantoïde. Le canal traversant l'ombilic, l'orifice ombilical de

(1) Dans le cas de Rore, et dans celui d'Asfeldt, qui appartiennent à cette catégorie, l'urèthre faisait complètement défaut ; la vessie manquait aussi dans le second, et les urèthres s'abouchaient avec l'ouraque. Dans ce dernier cas, le renflement que nous avons signalé comme origine de la vessie, ne s'était certainement pas développé, et ce qui persistait dans l'état embryonnaire, l'était toute la portion intra abdominale de l'allantoïde primitive.

l'ouraque resterait ainsi perméable après la chute du cordon.

Fistules acquises. — Elles reconnaissent, mais seulement comme cause *occasionnelle*, cette fois, un obstacle au cours normal de l'urine, obstacle survenant à une certaine époque de la vie, et qui peut être de diverses sortes ; chez les malades de Levêque, Lévié et Jaboulay, c'est l'hypertrophie prostatique. Chez ceux de Savary, Cadell, Bramann, Trogneux, il y avait de la cystite, à laquelle venait s'ajouter chez le malade de Savary, un polype à la partie antérieure de la vessie. Le col de celle-ci était obstrué par un calcul chez les malades de Fernel et de Peyer. Enfin; dans le cas de Jacoby, il y avait de la rétention d'urine, et des troubles de la miction.

Voici, d'ailleurs, comment s'expriment Delore et Molin à ce sujet : « une constatation domine l'étiologie de ces fistules tardives : il y a toujours rétention d'urine, au moment de la constitution de la fistule, c'est une application de cette loi qui régit les fistules en général : toute fistule apparaît, quand le cours normal du liquide ne peut pas s'effectuer, grâce à l'obstruction des voies normales d'excrétion ».

Le rôle de la prostate est à remarquer dans l'apparition de ces fistules.

L'orifice ombilical d'origine congénitale, joue le rôle d'une soupape de sûreté, comme le méat hypogastrique créé par la cystostomie.

Les mêmes auteurs font ensuite remarquer le paral-

lèle qu'il y a à établir entre le méat congénital et le méat chirurgical.

Les fistules acquises, et les auteurs n'en font pas mention, peuvent encore se produire à l'occasion d'une inflammation de l'ouraque, généralement due au voisinage d'une vessie infectée, les deux causes viennent alors se surajouter l'une à l'autre (la cystite occasionnant à la fois la rétention d'urine et l'infection de l'ouraque), ou à la simple stagnation de l'urine dans le conduit.

Il peut alors se former à la partie supérieure de l'ouraque, un abcès qui, venant s'ouvrir à l'ombilic, produit l'établissement de la fistule. (Larrey-Bourgeois, de Gennaro).

Il faut encore étudier, comme facteurs étiologiques, l'âge et le sexe de l'individu et la longueur de l'ouraque.

Age. — Les fistules ombilico-vésicules par persistance de l'ouraque, sont beaucoup plus souvent congénitales qu'acquises et cela comme on peut s'en rendre compte d'après notre tableau synoptique, dans une proportion deux fois plus grande (24 congénitales pour 13 acquises).

Parmi les fistules congénitales, celles où il n'y a aucun obstacle au cours de l'urine, sont environ trois fois plus nombreuses que les autres (18 pour 6).

Toutes les observations de fistules acquises dans l'âge adulte ont été prises sur des hommes, l'obstruction était due soit à un calcul soit à l'hypertrophie prostatique.

Enfin, les fistules qui ont apparu dans l'enfance se sont toujours manifestées à la suite d'une cystite.

Sexe. — La lésion est beaucoup plus fréquente dans le sexe masculin que dans le féminin, trois fois plus à peu près (29 masculins pour 9 féminins) d'après notre statistique. Kirmisson dit que la proportion est quatre fois plus forte ; il explique ce phénomène par le fait que l'urèthre est plus long et plus coudé, et les obstacles au cours de l'urine plus fréquents chez l'homme. En effet, parmi les quatre fistules acquises se rapportant au sexe féminin et que nous citons dans notre tableau, aucune n'a été observée dans l'âge adulte ; trois de ces cas reconnaissent la même origine, une cystite, capable comme nous l'avons fait remarquer, d'ajouter à la rétention d'urine une autre cause, l'infection de l'oura que par propagation. Sur le quatrième, celui de Laurentius, nous ne possédons pas de renseignements précis.

Parmi les fistules congénitales sans obstacle, une sur six seulement se rapporte au sexe féminin (15 masculins et 3 féminins) ; tandis que parmi les fistules congénitales avec obstacle il y en a une sur trois (4 masculins pour 2 féminins). Pour les premières cette plus grande fréquence dans le sexe masculin trouve son explication dans l'opinion précitée de Kirmisson. Pour les secondes l'urèthre étant bouché d'une façon très solide, (il s'agit dans les deux observations d'une imperforation de ce canal), sa longueur ni sa flexuosité n'ont plus la même influence.

Longueur de l'ouraque. — Nous savons que cette longueur est très variable, il nous paraît évident qu'elle doit avoir une influence sur l'établissement des fistules vésico-ombilicales. Si la brièveté de l'ouraque se joint à un obstacle au cours de l'urine, il est évident que la perméabilité se manifestera plus facilement et plus vite, que si l'organe est long et sinueux, ce qui est encore un obstacle ajouté au passage de l'urine par cette voie.

Nous nous sommes continuellement servi, au cours de ce chapitre, et d'ailleurs, dans le reste de notre travail, des termes de *fistules congénitales* et de *fistules acquises* qui sont consacrés par l'usage, auquel nous avons cru devoir nous conformer. A ces dénominations nous préférierions les suivantes :

Au lieu de « fistule congénitale », avec ou sans obstacle, nous aimerions mieux dire : « ouraque reste perméable et dont la perméabilité a été constatée dès la naissance ; accompagnée ou non d'un obstacle au cours normal de l'urine ». Au lieu de « fistule acquise » : « ouraque resté perméable dont la perméabilité n'a été constatée qu'à un certain âge, à l'occasion d'un obstacle au cours normal de l'urine. »

Nous refusons, en effet, avec Lévi de Rotterdam le nom de fistule à une affection qui est, non pas un état morbide, mais un arrêt d'évolution, un reste du stade embryonnaire.

Nous ne pensons pas non plus que l'on puisse dire, comme l'ont fait certains auteurs, que l'ouraque est

Enfin, les fistules qui ont apparu dans l'enfance se sont toujours manifestées à la suite d'une cystite.

Sexe. — La lésion est beaucoup plus fréquente dans le sexe masculin que dans le féminin, trois fois plus à peu près (29 masculins pour 9 féminins) d'après notre statistique. Kirmisson dit que la proportion est quatre fois plus forte ; il explique ce phénomène par le fait que l'urèthre est plus long et plus coudé, et les obstacles au cours de l'urine plus fréquents chez l'homme. En effet, parmi les quatre fistules acquises se rapportant au sexe féminin et que nous citons dans notre tableau, aucune n'a été observée dans l'âge adulte ; trois de ces cas reconnaissent la même origine, une cystite, capable comme nous l'avons fait remarquer, d'ajouter à la rétention d'urine une autre cause, l'infection de l'ouraque par propagation. Sur le quatrième, celui de Laurentius, nous ne possédons pas de renseignements précis.

Parmi les fistules congénitales sans obstacle, une sur six seulement se rapporte au sexe féminin (15 masculins et 3 féminins) ; tandis que parmi les fistules congénitales avec obstacle il y en a une sur trois (4 masculins pour 2 féminins). Pour les premières cette plus grande fréquence dans le sexe masculin trouve son explication dans l'opinion précitée de Kirmisson. Pour les secondes l'urèthre étant bouché d'une façon très solide, (il s'agit dans les deux observations d'une imperforation de ce canal), sa longueur ni sa flexuosité n'ont plus la même influence.

Longueur de l'ouraque. — Nous savons que cette longueur est très variable, il nous paraît évident qu'elle doit avoir une influence sur l'établissement des fistules vésico-ombilicales. Si la brièveté de l'ouraque se joint à un obstacle au cours de l'urine, il est évident que la perméabilité se manifestera plus facilement et plus vite, que si l'organe est long et sinueux, ce qui est encore un obstacle ajouté au passage de l'urine par cette voie.

Nous nous sommes continuellement servi, au cours de ce chapitre, et d'ailleurs, dans le reste de notre travail, des termes de *fistules congénitales* et de *fistules acquises* qui sont consacrés par l'usage, auquel nous avons cru devoir nous conformer. A ces dénominations nous préférons les suivantes :

Au lieu de « fistule congénitale », avec ou sans obstacle, nous aimerions mieux dire : « ouraque reste perméable et dont la perméabilité a été constatée dès la naissance ; accompagnée ou non d'un obstacle au cours normal de l'urine ». Au lieu de « fistule acquise » : « ouraque resté perméable dont la perméabilité n'a été constatée qu'à un certain âge, à l'occasion d'un obstacle au cours normal de l'urine. »

Nous refusons, en effet, avec Lévi de Rotterdam le nom de fistule à une affection qui est, non pas un état morbide, mais un arrêt d'évolution, un reste du stade embryonnaire.

Nous ne pensons pas non plus que l'on puisse dire, comme l'ont fait certains auteurs, que l'ouraque est

« resté » ou « redevenu » perméable; cette explication nous paraît impossible d'après ce que nous savons de l'embryologie de cet organe.

Nous croyons pour notre part que, dans tous les cas où l'urine s'écoule par l'ombilic, en empruntant la voie de l'ouraque, c'est que celui-ci est resté perméable et s'est arrêté au stade de son évolution qui précède le début de son atrophie. Sans doute, lorsque où l'écoulement d'urine par l'ombilic s'est observé dès la naissance, ce que nous venons d'avancer est facile à comprendre. Mais lorsqu'il n'est aperçu qu'à un âge avancé, à la suite d'un obstacle au cours normal de l'urine, comment expliquer la chose ? Nous pensons que dans ce cas l'ouraque était encore resté perméable et que sa perméabilité *latente* n'attendait pour se manifester qu'une occasion qui lui a été fournie par la rétention d'urine. Sans doute, il n'existait pas d'orifice à l'ombilic, avant l'établissement de cette voie de dérivation ouraquienne ; mais n'y avait-il pas peut-être un orifice imperceptible, ou même la peau de l'ombilic en se cicatrisant n'avait-elle pas étendu devant l'orifice de l'ouraque un mince pont cutané, rompu ensuite par la moindre pression venant du canal. Car dans ce cas, l'ouraque est bouché sans doute, mais ce sont les tissus voisins qui se sont cicatrisés par dessus lui et non pas notre canal qui s'est obturé de lui-même. L'inanité complète des essais de traitement par cautérisation nous est une

preuve qu'un ouraque canaliculé se ferme bien difficilement (1).

Nous savons que certains auteurs estiment que lorsqu'une amorce du canal existe sur la vessie, sous l'influence de causes diverses, l'ouraque peut *redevenir* perméable. Ce n'est à notre avis qu'une apparence, et si ce phénomène se produit c'est que, dans la portion de l'ouraque qui semblait pleine, existait une cavité virtuelle représentée encore par un axe d'épithélium ; cavité qui, sous l'influence des causes invoquées, s'est élargie et est redevenue réelle.

Il nous paraît beaucoup plus rationnel de se figurer ainsi les choses, que d'admettre que dans un ouraque complètement atrophie, une cause quelconque, si puissante soit-elle, ait pu, lentement et péniblement, creuser à nouveau un canal complètement disparu.

L'ouraque n'est donc pas *redevenu* perméable, mais nous dirons que sa perméabilité virtuelle a été « réveillée ».

Il peut encore arriver, nous l'avons vu, qu'une suppuration se produise à l'extrémité de l'ouraque incomplètement perméable et qu'il se forme un abcès qui, en s'ouvrant à l'ombilic, établisse ainsi la communication entre celui-ci et la vessie. Ici encore, il est inutile de

(1) L'observation de Jaboulay où la fistule guérie à l'âge de trois semaines réapparaît à 62 ans à la suite d'hypertrophie prostatique vient confirmer ce que nous disons dans ce paragraphe. Celle de Lévié, également, où il suffit d'un obstacle très léger et à peine sensible pour provoquer l'établissement de la fistule.

croire qu'une portion d'ouraque atrophié ait été recréusée d'un canal, cette portion d'ailleurs est probablement détruite par l'évolution de l'abcès, ainsi que les tissus circonvoisins ; et le pus, pour se frayer un passage jusqu'à l'ombilic, s'il ne trouve pas une voie déjà préparée comme celle de l'ouraque *virtuellement* perméable, se constitue sans doute un canal dont les parois sont de « formation récente. »

On comprend aussi très facilement que lorsque l'ouraque est creusé de logettes, les cloisons de séparation sont probablement des adhérences qui se sont formées à la longue, et qui sont rompues lorsque vient à survenir une augmentation de pression dans le réservoir vésical, comme sont rompues les adhérences existant dans le conduit vagino-péritonéal lorsqu'il se produit une hernie.

Il ne nous semble pas logique après cette exposition, de dire comme Nicaise, dans le dictionnaire Dechambre, que la perméabilité ne soit compréhensible que lorsqu'il existe un obstacle au cours de l'urine. Cela est vrai pour les fistules congénitales, mais cela cesse de l'être pour les fistules acquises. Dans les premières, en effet, l'ouraque peut être *resté* perméable à cause de cet obstacle. Mais dans les secondes, l'ouraque était *resté* perméable, sa perméabilité s'est seulement *manifestée à cause* de l'obstacle, et cette voie de dérivation inespérée a été pour le malade un hasard des plus heureux.

Par conséquent, dans le premier cas, l'obstacle a été la cause de la persistance de la perméabilité ; tandis que dans le second il a été cause, non pas de l'établissement de la fistule, mais seulement de ce qu'elle a été aperçue. C'est pourquoi nous avons spécifié, en parlant de l'étiologie, que l'existence d'un obstacle était cause déterminante dans un cas, et seulement cause occasionnelle dans l'autre.

C'est aussi ce qui nous a fait réunir les fistules congénitales sans obstacle au cours de l'urine, avec les fistules acquises, car dans ces deux variétés l'ouraque est resté perméable sans que nous puissions savoir pourquoi ; tandis que dans les fistules congénitales avec obstacle, nous savons que c'est précisément cet obstacle qui a été la cause déterminante de la persistance de l'état embryonnaire.

CHAPITRE VI

Symptômes. — Diagnostic. — Complications.

Symptômes. — Ils sont relativement peu nombreux, mais il en existe quelques-uns d'une importance suffisante pour permettre de poser assez rapidement un diagnostic valable. On peut distinguer les symptômes physiques et les symptômes fonctionnels.

Le début de l'affection n'est pas annoncé par des prodromes bien saillants; qui, d'ailleurs, ne peuvent se produire que dans les cas où la lésion s'est établie d'une façon tardive. Le seul symptôme qui se manifeste nettement avant l'établissement de la fistule, est la dysurie, résultant d'un obstacle quelconque au cours normal des urines; et dont nous citons plusieurs exemples. Si ce trouble fonctionnel s'accompagne, comme l'a décrit Larrey, de la sensation d'une corde tendue, douloureuse, à la partie antérieure du ventre, corde aboutissant à l'ombilic; puis qu'à cet endroit, apparaisse une poche vési-

euleuse ou globuleuse, fluctuante, distendue et soulevée au moment de l'effort de la miction ; et qu'en même temps le malade éprouve une sensation de chaleur et de bouillonnement remontant le long du ventre pour venir y aboutir ; on sera en droit de penser à l'existence d'un ouraque anormalement perméable. Mais jusqu'à ce que cette poche se soit ouverte naturellement ou qu'elle ait été incisée, la fistule urinaire ombilicale n'étant pas constatée, on devra être très réservé (1). Dans les cas où seule, la dysurie existerait, tout au plus pourra-t-on penser à la possibilité de l'établissement de cette voie de dérivation inespérée (2).

Symptômes fonctionnels. — C'est par leur étude qu'il vaut mieux commencer, car, comme le fait remarquer Trogneux, ce sont eux les premiers qui attirent l'attention du malade ou de son entourage, surtout lorsque les troubles précités dans l'appareil urinaire l'ont déjà mise en éveil. Le premier symptôme qui se manifeste, est

(1) Chez le malade de Trogneux, il y eut pendant un mois ou un mois et demi avant l'apparition de la fistule ombilicale, de la dysurie, l'enfant urinait plus souvent, et les envies étaient plus impérieuses. Il ressentait aussi, de temps à autre, des douleurs dans le bas-ventre. Il éprouva, un jour, une sensation de démangeaison à l'ombilic, en même temps que celui-ci était mouillé, l'écoulement passa en peu de jours de quelques gouttes à une quantité abondante, et coulant d'une façon continue.

(2) Dans un cas comme celui de Jaboulay, si l'on sait qu'un écoulement d'urine a été constaté dans le jeune âge par l'ombilic, il faudra porter son attention sur l'ouraque et le surveiller soigneusement, pour voir si sa perméabilité latente ne serait pas en train de se « réveiller. »

l'écoulement d'urine par l'ombilic, il est constaté à la naissance ou longtemps après. Il est continu ou intermittent, comme notre cas en offre un exemple frappant, et se fait en permanence, vu l'absence de sphincter. L'écoulement cependant peut subir des variations dans son abondance, sous des influences diverses. La position du malade vient en première ligne, et, suivant qu'il sera assis, debout ou couché, la quantité d'urine émise par l'ombilic pourra être fort différente : la petite malade de Cadell urinait davantage par l'ombilic lorsqu'elle était assise ; le vieillard observé par Lévié, voyait une plus grande quantité d'urine s'écouler par son ombilic, pendant la nuit, lorsqu'il était couché, que pendant le jour, lorsqu'il se tenait debout ou assis.

L'action de l'effort, produisant la contraction des muscles de la paroi abdominale, ainsi que les essais de miction volontaire ; et à un degré moindre, la pression de l'abdomen ; sont autant de facteurs capables de modifier, d'une façon importante la nature de l'écoulement : l'urine s'écoule ordinairement de l'ombilic, en suintant ou bien goutte à goutte tandis que sous ces influences, on peut la voir sourdre d'une façon plus abondante, (Velpeau) ou même s'échapper sous forme d'un petit jet (Larrey-Bourgeois, Alric). (1)

(1) Dans le cas Delagenière, la miction se faisait en deux temps, d'abord à plein jet par l'urèthre, puis quelques instants après, en nappe, par l'ombilic. Ce qui sans doute était dû à l'existence de la poche que mentionne cet auteur, sur le trajet de l'ouraque de son sujet.

En même temps si l'urèthre est perméable, la quantité d'urine émise par cette voie peut être fort diminuée, et le jet très affaibli.

Parfois l'écoulement est si minime que le malade s'apercevant qu'il a le nombril mouillé, l'attribue pendant longtemps à la transpiration ; jusqu'à ce qu'il se manifeste en devenant plus abondant.

Signes physiques. — Lorsqu'un malade sera venu déclarer au médecin qu'il voit s'échapper de son ombilic un liquide qu'il hésite à caractériser, mais qui lui semble être de l'urine, il faudra rechercher ces signes avec un soin particulier.

On examinera d'abord l'ombilic pour tâcher d'y découvrir une fistule si petite soit elle, et souvent il faudra une très grande attention, comme dans le cas de Guéniot. Cette fistule est dirigée en bas ou en arrière, très obliquement, mais l'existence d'une tumeur ombilicale ou d'une autre complication, peut comme nous le verrons tout à l'heure modifier la direction du trajet dans sa portion avoisinant l'ombilic. L'orifice est situé à la partie tout à fait inférieure de la cicatrice, dont les plis peuvent le masquer, il peut revêtir la forme d'un pertuis ou d'une petite fente.

Une fois la fistule découverte, on en tentera avec beaucoup de précautions le cathétérisme. Il est possible bien souvent soit jusqu'à la vessie ; et la sonde donne alors de l'urine ; soit seulement sur une partie du trajet vésico-ombilical. La grosseur de l'instrument qu'il est

possible d'introduire, est extrêmement variable comme nous le savons déjà, dans notre cas, par exemple une bougie n° 12 ou 13 pénétrait facilement jusque dans la vessie.

Mais l'issue d'un liquide citrin, transparent, jointe aux autres signes énumérés déjà, n'est pas encore une certitude suffisante ; et l'examen physique et chimique portant sur la couleur, l'odeur, la densité, la réaction, la teneur en sels du liquide incriminé, permettra seul d'affirmer que c'est de l'urine.

L'odeur urineuse infecter répandue par le malade (Cabrol) est une forte présomption, de même que les taches d'aspect urineux qui pourraient souiller les linges et les vêtements du malade. Il en sera de même des lésions cutanées péri-ombilicales que l'on observera, et qui ressembleraient aux lésions d'irritations produites sur la peau par de l'urine.

Il est encore important d'examiner l'urèthre et la vessie avec soin, pour chercher si quelque obstacle au cours normal de l'urine n'existerait pas, qui ait pu favoriser l'établissement de la malformation.

Les symptômes généraux paraissent de peu d'importance, s'il ne survient pas de complications, le malade de Lévêque vécut 30 ans avec sa fistule sans en être incommodé ; le soldat de Forge et Morer exerçait avant son incorporation le métier de charpentier, puis il fit au régiment le service de sapeur.

Chez certains enfants, l'état général n'est cependant

pas bon, par exemple, celui de Delagenière était chétif et ne paraissait pas son âge ; mais il est à remarquer que la persistance de l'état embryonnaire s'explique plus facilement, chez des individus à développement lent ou retardé.

Diagnostic. — Le diagnostic est encore facile à poser, si l'on a recherché soigneusement les signes que nous venons d'énumérer.

Une fois l'existence d'un orifice constatée à l'ombilic il faudra se demander quelles sont les fistules qui peuvent venir s'ouvrir à cet endroit.

Elles peuvent être d'origine vésicale, hépatique pariétale, péritonéale, intestinale ou traumatique.

1^o Fistules d'origine vésicale. — Il peut exister des fistules urinaires de l'ombilic, indépendantes de l'oura-que : ou bien la muqueuse vésicale, herniée à travers la tunique musculaire, vers le sommet de la vessie, vient se rompre à l'ombilic.

Ou bien, pour une cause quelconque, il y a rupture, de la vessie, et formation sous le péritoine d'une poche urineuse qui vient se rompre à la partie la moins résistante de la paroi abdominale, c'est-à-dire à l'ombilic. Ou bien enfin à la suite d'un abcès de la région, il peut y avoir ulcération inflammatoire de la vessie, qui s'ouvre alors et communique avec l'ombilic par suite de l'établissement d'un abcès fistuleux.

L'examen attentif de la lésion, le mode d'établissement de la fistule, l'étude des commémoratifs, le cathé-

térisme de la voie anormale d'écoulement de l'urine, feront faire le diagnostic.

2° *Fistules d'origine hépatique.* — Elle peuvent résulter d'un abcès du foie, ou d'un kyste hydatique venant s'ouvrir à l'ombilic ; ou bien encore ce peuvent être des fistules biliaires d'origine calculieuse.

Dans ce cas plus encore que dans le précédent, le diagnostic est facile, l'odeur, la couleur, la composition du liquide s'écoulant par la fistule ne sont pas celles de l'urine. L'ouverture de la fistule aura été précédée de symptômes hépatiques et non de troubles de l'appareil urinaire. Le cathétérisme du trajet permet de constater que celui-ci se dirige non pas en bas et en arrière, mais dans la direction du foie.

3° *Les abcès de la paroi,* venant s'ouvrir à l'ombilic, ne seront pas difficiles à distinguer ; l'introduction d'un stylet par l'orifice d'écoulement du pus, et l'impossibilité où on sera de pousser bien loin l'exploration suffiront à éclairer le diagnostic. De plus il ne s'écoulera dans ce cas que du pus, tandis que lorsqu'une fistule d'origine ouracale s'établit, et qu'elle s'accompagne de suppuration du conduit, elle donne issue à la fois à du pus et à de l'urine.

4° *Les fistules d'origine péritonéale,* peuvent être séreuses ou purulentes. Ici le cathétérisme, l'examen du liquide, et l'absence de troubles urinaires, établiront encore la distinction.

5° *Les fistules d'origine intestinale,* sont congéni-

tales ou acquises, elles peuvent coexister avec les fistules par persistance de l'ouraque, comme dans les cas de Méry.

L'odeur, la couleur, l'examen clinique du liquide écoulé, suffiront pour poser le diagnostic.

6° Dans le cas de fistules traumatiques, la connaissance du traumatisme, expliquera suffisamment l'existence de la lésion.

Toutes ces affections ne peuvent se confondre qu'avec des fistules tardives par persistance d'un ouraque perméable, un examen un peu consciencieux permettra d'éviter facilement les erreurs.

Mais dans les cas où il y a à l'ombilic, soit une poche fluctuante, soit une tumeur, comment poser le diagnostic ?

On pourra penser à une hernie ombilicale, mais celle-ci est réductible avec gargouillement, elle n'offre pas la fluctuation des poches urineuses de l'ombilic communiquant avec la vessie par l'intermédiaire de l'ouraque; enfin, il n'arrive pas qu'elle vienne à s'ouvrir, après suppuration, et à donner lieu à un écoulement de pus et d'urine. La hernie ombilicale se distingue d'autres tumeurs accompagnant fréquemment la perméabilité de l'ouraque par l'absence de tout orifice à son sommet, ou ailleurs, et ce signe devra être cherché avec grand soin, l'orifice pouvant être imperceptible.

Les kystes de toute nature, survenant à l'ombilic, la dilatation kystique de la portion ombilicale de l'ouraque

donnent lieu à l'écoulement d'un liquide qui peut ressembler à de l'urine, mais l'absence de communication avec la vessie est facile à constater. Dans le cas de kyste dermoïde, si celui-ci vient s'ouvrir à l'ombilic, l'examen de ce qui sera expulsé, poils, dents, etc., faire faire le diagnostic.

Les phlegmons de la paroi abdominale avant d'être ouverts, peuvent prêter à la confusion. Il peut, nous l'avons vu, au moment du réveil de la perméabilité de l'ouraque, se produire au niveau de l'ombilic une tuméfaction accompagnée de phénomènes inflammatoires, ressemblant beaucoup au phlegmon. Dans le cas de phlegmon ombilical, c'est la gêne péri-ombilicale et non la cicatrice elle-même, qui est tuméfiée, rouge, fluctuante.

Le phlegmon sous-ombilical, ne prête pas non plus à la confusion, il est limité en haut par une ligne qui affleure l'ombilic, et s'étend en bas beaucoup plus que la tumeur en question. Lorsque ces phlegmons sont ouverts, nous avons déjà vu que le diagnostic en est facile.

Il faut encore citer le phlegmon prévésical, plus difficile à distinguer, parce qu'il s'accompagne de troubles toujours dûs à une altération de l'appareil urinaire. Ces altérations devront être soigneusement recherchées; et si l'abcès vient à s'ouvrir à l'ombilic, l'absence d'urine dans le pus, et l'impossibilité d'introduire bien loin un

stylet par son orifice d'écoulement, prouveront que l'on n'a pas affaire à la lésion qui nous intéresse.

Il peut exister des fistules ombilicales reconnaissant pour origine l'exstrophie de la vessie. Mais cette malformation s'accompagne de bien d'autres anomalies dont la présence écartera toute erreur. L'état de la paroi abdominale antérieure où vient faire hernie la vessie; parfois l'absence de l'ombilic, et lorsqu'il existe son abaissement; les malformations de l'appareil génital mâle ou femelle, l'absence de la symphyse pubienne suffiront amplement pour cela.

La persistance de l'ouraque offre encore des signes qui lui sont particuliers et qui ne permettent de la confondre avec aucune autre lésion : la sensation de corde tendue, et douloureuse parfois, remontant le long de la partie antérieure de l'abdomen, le bouillonnement survenant à chaque miction, n'existent en effet nulle autre part.

Complications. — On peut diviser en deux catégories les complications que peut amener la persistance d'un ouraque perméable, dans la première se rangent des affections purement locales, qui sont généralement bénignes.

Tandis que la seconde comprend toutes les complications que peut amener sur l'appareil urinaire, et indirectement sur l'organisme tout entier, cette porte d'entrée ouverte en permanence aux infections les plus variées.

Les complications appartenant à la première caté-

gorie sont : la suppuration de l'extrémité de l'ouraque; les tumeurs que nous avons fréquemment citées dans les cas congénitaux; les accidents cutanés dus au contact et à la stagnation de l'urine.

Suppuration. — Nous avons déjà vu que parfois la perméabilité se manifeste tardivement par une suppuration de l'extrémité ombilicale de l'ouraque. Cet abcès ouraquien ou péri-ouraquien, même lorsqu'il vient s'ouvrir à l'ombilic, est déjà par lui-même une complication, très bénigne il est vrai, mais qui pourra devenir extrêmement grave si l'abcès, au lieu d'aboutir à l'ombilic, vient à s'ouvrir dans l'intérieur de l'abdomen et à provoquer ainsi des accidents de péritonite.

Tumeurs. — Nous savons que souvent la fistule, lorsque son apparition est congénitale, s'accompagne d'une tumeur ombilicale, sorte de polype muqueux, hernié hors du canal de l'ouraque. La tumeur est généralement rouge violacé, d'aspect muqueux, lisse et humide, sa consistance est demi-molle; elle peut, sous l'influence d'irritations diverses proliférer et devenir fongueuse. La forme en est très variable : ce peut être une boule, insérée directement, ou par l'intermédiaire d'un pédicule; ou bien, elle peut être vermiculaire, ou bien encore ressembler au gland émergeant hors du prépuce (Voir chapitre 4, anatomie pathologique).

Cette complication est très fréquente, on la rencontre dans la moitié environ des cas de fistule apparue à la naissance. Elle est due, suivant Gruget, à une sorte

d'efflorescence ou de hernie, d'éversion de la muqueuse de l'ouraque, opinion que Velpeau avait déjà exprimée en ces termes : « c'est la membrane interne de l'ouraque qui se renverse, comme la muqueuse du rectum dans le prolapsus ».

Nous nous rangeons à cet avis et nous pensons que l'apparition de ces tumeurs peut reconnaître deux causes : 1° La muqueuse s'éverse grâce aux tiraillements qu'elle subit pendant l'accouchement, et son éversion est encore favorisée par la laxité de l'anneau chez l'enfant ; 2° Ou bien cette hernie est due aux contractions abdominales, qui, grâce à la laxité précitée, arrivent à repousser au dehors la muqueuse de l'ouraque. Mécanisme absolument semblable à celui par lequel les efforts de la défécation, amènent un prolapsus rectal par suite de l'insuffisance du sphincter.

Quoiqu'il en soit, ces tumeurs n'ont aucune gravité, et doivent être supprimées lors de l'intervention chirurgicale.

Lésions cutanées. — Ces lésions ne sont pas très fréquentes (1), et Gruget fait remarquer dans son travail qu'aucun auteur jusqu'à lui ne les signale. Il fait là une petite erreur, car le malade de Velpeau eut des lésions péri-ombilicales, il est vrai que celles-ci n'apparurent qu'à la suite de l'application d'un bandage malencon-

(1) Chez l'homme du moins. Nous verrons qu'il en est autrement chez l'animal, cela tient sans doute aux soins de propreté, impossibles à prendre chez ce dernier.

treux, dont la compression, jointe à l'action de l'urine produisit autour du nombril une excoriation circulaire.

Chez le malade de Lévié, les bords du nombril étaient un peu rouges; alors que Delagenière signale chez le sien, autour de l'orifice, une zone inflammatoire de plusieurs centimètres sur laquelle la peau présente des érosions multiples,

Trogneux compare à l'éruption échtymateusé, que l'on remarque au pourtour de l'anus, chez les nourrissons mal soignés, l'irritation de la région ombilicale qu'il remarqua chez son malade, après l'insuccès de l'opération.

Jaboulay signale aussi chez son malade, de l'erythème dû au contact constant de l'urine.

Ces lésions n'offrent en elles-mêmes aucun caractère de gravité; mais outre qu'elles sont pour le malade désagréables et douloureuses; elles peuvent amener d'autres complications. En s'infectant elles provoquent de l'omphalite, à la suite de laquelle l'infection gagnant la vessie et de là tout l'appareil urinaire, en empruntant la voie de l'ouraque, peut provoquer tous les troubles que nous allons passer en revue, et qui, nous le verrons sont très fréquents chez les animaux.

L'existence de l'anomalie que nous étudions, expose, comme le remarque Trogneux, les individus qui en sont atteints, à des complications qui peuvent amener la mort. Le fonctionnement normal de la vessie, qui, de plus, est souvent déformée, se trouve gêné par l'exis-

tence du canal diverticulaire, qui peut devenir une voie d'infection, grâce à l'écoulement constant de l'urine, sous une faible pression, contrairement à l'influence de la pesanteur. (Delore et Molin).

L'infection est d'ailleurs loin d'être fatale à brève échéance : témoins, le malade de Lévêque, qui urina par l'ombilic de 50 à 80 ans, c'est-à-dire pendant trente ans, sans être autrement inquiété ; et les malades de Lévié et de Jaboulay.

Mais si l'infection se produit, on voit survenir de la cystite totale avec altération de la muqueuse et des parois vésicales. De cette cystite peuvent partir des infections ascendantes qui vont gagner l'uretère, le bassin, le calice, et le parenchyme même du rein.

Cependant, le danger est fort atténué par la précaution d'uriner souvent, et les soins d'une propreté rigoureuse, qui manquent chez les animaux, de sorte que la cystite purulente, est fréquente chez ces derniers et que la pyohémie lui succède même parfois. De semblables complications sont très exceptionnelles chez l'homme, mais leur seule possibilité, exige des soins attentifs et constants.

CHAPITRE VII

Marche. — Terminaison. — Pronostic.

Comme toute affection d'origine embryonnaire, la persistance de l'ouraque perméable n'a pas de marche à proprement parler ; surtout si l'on parle des fistules congénitales qui évoluent complètement pendant la vie intra-utérine, et restent après la naissance dans un état immuable. On peut cependant observer des variations dans la succession et dans l'intensité de leurs symptômes, mais ces variations sont dues non pas à ce que la lésion évolue, mais à des causes qui lui sont tout à fait étrangères, ou qui échappent à l'observation. On peut comme nous l'avons déjà vu dans nos précédents chapitres, décrire une marche à l'établissement des fistules tardives.

Les symptômes que nous avons déjà énumérés se succèdent et s'enchaînent d'une façon extrêmement variable, ainsi, nous avons vu dans le cas de M. Monod,

l'écoulement d'urine être extrêmement irrégulier et se faire sans cause apparente, tantôt par l'ombilic, tantôt par l'urèthre, tantôt par les deux à la fois ; chez les malades de Cadell et de Lévié, cet écoulement variait avec la position du malade. Nous avons vu que dans certains cas, le trajet était parfois douloureux, et que dans d'autres il est complètement indolore, mais nous le répétons il n'y a pas là de quoi décrire à la lésion une marche définie.

Dans l'établissement des fistules tardives, on peut au contraire remarquer une succession dans les symptômes. Il existe d'abord une cause de rétention d'urine, et celle-ci s'établit ordinairement lentement ; à mesure que la miction par l'urethre se trouve plus gênée, la perméabilité latente de l'ouraque est sollicitée de se réveiller peu à peu ; le malade éprouve au moment où il urine la sensation de flot ou de bouillonnement que nous avons décrite, en même temps que celle d'une corde qui se tendrait à la partie antérieure de l'abdomen. Enfin la fistule arrive à s'ouvrir et l'écoulement ombilical s'établit.

Lorsque l'ouraque est infecté, les symptômes précédents s'observent, en même temps que le malade ressent des douleurs sourdes d'abord, puis de plus en plus vives ; la sensation de corde tendue s'accuse aussi davantage ; et l'on voit apparaître à l'ombilic une tumeur fluctuante, rouge, douloureuse qui grossit jusqu'au moment où elle finit par s'ouvrir. Les phénomènes douloureux s'amendent alors, et l'écoulement ombilical s'installe comme dans le cas précédent.

Une fois cet écoulement bien établi, la lésion est arrivée à un état définitif, et ne subit plus aucun changement à moins qu'il ne survienne quelque complication.

Les tumeurs par éversion de la muqueuse sont, en date, la première complication que l'on remarque; puisqu'elles ne surviennent que lorsque la fistule est congénitale, et qu'elles s'observent souvent avant même qu'on ait pu constater la présence de celle-ci. — Aussitôt après la naissance, on observe à l'ombilic une tumeur de forme variable et que nous avons déjà décrite, sur le sommet de laquelle vient s'insérer le cordon, celui-ci se dessèche, tombe et sa chute laisse intacte la tumeur, ombilicale qui souvent n'a pas encore son état définitif.

Parfois, comme dans le cas de Delagenière, la tumeur, petite d'abord, grossit au bout de quelques mois, puis la muqueuse herniée rentre insensiblement dans l'anneau ombilical, si bien qu'après un certain temps il n'existe plus aucune tumeur. Ou bien, la tumeur est à la naissance à son maximum de volume, et disparaît peu à peu comme nous venons de le dire. Peut-être ce phénomène trouve-t-il son explication dans la croissance de l'individu, croissance qui exercerait sur l'ouraque des tractions lentes et continues, et l'obligerait à mesure que se développeraient les organes qui l'environnent, à rentrer tout entier dans l'abdomen, pour y avoir là plus de longueur possible. Cela nous semble assez plausible, car on peut fort bien supposer que l'ouraque se contente de subir un arrêt dans son évolution

vers l'atrophie, et n'aille pas après cet arrêt se développer et augmenter de longueur et de volume sous l'influence de la croissance.

D'autres fois enfin, la tumeur reste dans l'état où l'a laissée la chute du cordon, jusqu'au moment où l'on tente une intervention chirurgicale.

Quand la fistule est bien établie, et que l'écoulement d'urine est habituel par l'ombilic, grâce aux soins d'une propreté soignée, elle peut rester indéfiniment dans cet état. Mais si le malade se néglige (la preuve en est dans les infections plus fréquentes chez les animaux, qui sont nécessairement plus sales) l'urine s'écoulant continuellement et stagnant parfois dans les anfractuosités de l'ombilic, son contact permanent macère l'épiderme et produit des lésions cutanées d'une étendue très variable.

Cette région maintenue par l'urine dans un état perpétuel d'humidité, est un excellent terrain pour le développement de bien des micro-organismes ; ceux-ci gagnent l'orifice de la fistule, vont infecter l'ouraque et de là peuvent atteindre tout l'appareil urinaire. Il est impossible d'attribuer une époque déterminée à l'apparition de ces divers troubles.

Terminaison. — Lorsque la cure chirurgicale n'est pas terminée, la lésion n'a aucune tendance à la guérison et persiste indéfiniment, comme chez le malade de Levêque, qui garda sa fistule trente ans sans en être incommodé et ceux de Lévié et Jaboulay. Chez de

semblables malades le canal ouraquien est même très utile, comme voie de dérivation pour l'urine. Le jeune soldat de Forgue et Morer était si peu gêné de son infirmité que ces deux chirurgiens ne trouvèrent pas utile d'intervenir.

Nous venons de dire que la lésion n'a aucune tendance à la guérison spontanée, celle-ci n'est pas impossible cependant, du moins dans les cas de fistule congénitale et pendant le très jeune âge. Nous savons, en effet, que la fistule s'oblitéra spontanément trois semaines après la naissance chez le malade de Jaboulay, pour reparaitre il est vrai dans la vieillesse, mais il y a là, réunis chez le même malade deux cas bien distincts : l'un de fistule congénitale guérie spontanément, l'autre de fistule tardive apparue à l'occasion d'une hypertrophie prostatique. Dans le cas qu'observa Lugeol, les choses se passèrent d'une façon très analogue, une légère compression suffit, trois mois après la naissance pour boucher la fistule.

Mais la terminaison la plus à craindre est celle qui peut survenir lorsque le canal ouraquien devient une voie d'infection pour l'appareil urinaire. La première manifestation c'est la cystite ; après la vessie, tout le reste de l'appareil urinaire risque de s'infecter, et la mort peut très bien en résulter. Des accidents de cystite purulente et de pyohémie consécutive, sont beaucoup plus fréquents chez les animaux plus exposés aux infections, que chez l'homme.

Pronostics. — Le pronostic est dès plus bénin, s'il

n'y a aucune chance d'infection par la voie de l'ouraque et les jours du malade ne sont nullement compromis, ni ses occupations entravées, en l'absence de toute complication septique.

Dans le cas au contraire : où l'infection est à redouter, ou lorsqu'elle sera déjà survenue, le pronostic est sombre, car le malade est exposé à la mort par cystite purulente ou infections ascendantes de l'appareil urinaire. Il est encore assombri s'il existe avec notre malformation d'autres affections de l'appareil urinaire.

L'ouraque dont la perméabilité se manifeste tardivement, est plus grave à ce point de vue que l'ouraque perméable à la naissance, car dans le premier cas, il peut bien souvent exister déjà un certain degré d'infection vésicale. La cause occasionnelle de la fistule est parfois encore un facteur qui vient rendre le pronostic sérieux.

S'il coexiste avec l'affection, une maladie chronique comme la tuberculose, ou si la cause occasionnelle du réveil de la perméabilité a été une cystite, il est bien évident que l'avenir est plus inquiétant.

Les complications telles que les tumeurs n'ont aucune espèce de gravité ; les lésions cutanées sont plus désagréables et plus douloureuses que dangereuses pour le malade.

CHAPITRE VIII

Nécessité et importance de l'Opération Indications opératoires

D'après ce que nous venons de dire au chapitre précédent, on voit que l'opération est, sauf dans certains cas, indispensable.

Il est nécessaire d'étudier séparément à ce point de vue, les fistules apparues à la naissance, et celles qui sont apparues tardivement.

Mais on peut dire auparavant que toutes les fois que l'opération est possible, il est nécessaire de la tenter. En effet, cet ouraque perméable est une porte d'entrée permanente et dangereuse, ouvrant à toutes les infections le chemin de la vessie. Celle-ci, de plus déformée, et prolongée vers son sommet, se vide mal et son bon fonctionnement en souffre. L'opération remédiera à ces inconvénients. Elle supprimera du même coup, et les dangers d'infections, et les lésions cutanées ou la

possibilité de leur apparition ; l'odeur urineuse répandue par le malade, est très pénible pour lui et son entourage.

Dans le cas de fistule apparue à la naissance, il nous paraît indiqué d'opérer dans tous les cas, car si la fistule n'est pas autrement gênante, c'est une porte ouverte aux infections ; elle procure de plus au malade, le désagrément d'être gênant par son odeur, pour lui-même et pour son entourage ; et nous pensons au contraire de Morer et Forgue qu'il eut mieux valu opérer leur malade, malgré qu'il ne semblât pas incommodé par sa malformation.

Lorsqu'il y aura de la cystite ou que l'ouraque sera infecté, il est préférable d'attendre un peu que les choses soient rentrées dans l'ordre. Quand la fistule apparaît tardivement et que c'est à l'occasion d'une obstruction des voies d'excrétion urinaire, il faudra se garder d'opérer, et surveiller seulement le trajet, et son orifice extérieur pour éviter les infections. La voie de dérivation naturelle existant ainsi, sera précieuse dans ce cas. Mais une fois la cause d'obstruction supprimée, et c'est à elle aussi bien dans les fistules congénitales qu'acquises qu'il faudra s'attaquer ; une fois, dirons-nous, cette cause supprimée, soit d'elle-même, soit par une opération préalable, il sera nécessaire de pratiquer la cure chirurgicale de la lésion. Si dans un cas de fistule tardive, il y avait infection de l'ouraque ou de la vessie, il faudrait d'abord guérir l'inflammation, et pratiquer ensuite l'opération.

Nous dirons donc qu'il faut toujours opérer après avoir combattu et supprimé les contre-indications qui pourraient se présenter, et cela sauf dans les cas où le canal ouraquien peut être utile pour vider la vessie; et dans ceux où l'opération mettrait la vie du malade en danger.

Indications. — Les indications de l'opération sont bien faciles à formuler étant donné ce que nous ont appris les deux chapitres précédents. Elles peuvent se résumer en ceci : le traitement chirurgical doit toujours être employé, sauf dans les cas où il y a avantage à ce que l'urine s'écoule par l'ombilic, les voies urinaires étant obstruées. Ce qui peut encore se ramener à ceci, la fistule doit être opérée, mais l'opération ne doit être tentée que si les voies urinaires sont perméables. Si elles ne le sont pas, il ne faudra faire aucune tentative opératoire, avant d'avoir au préalable supprimé l'obstacle au cours normal de l'urine.

Lorsqu'on aura affaire à une fistule congénitale, sans obstacle au cours de l'urine, il faudra opérer, pour éviter les inconvénients de l'écoulement d'urine par l'ombilic et les infections à craindre pour l'avenir, et s'il existe une tumeur il faudra la supprimer. L'opération pourra alors se pratiquer sans aucun traitement préliminaire, comme dans le second cas d'Alric, et dans celui de Delagenière.

Si l'on est en présence d'une fistule congénitale avec obstacle, ou d'une fistule tardive, soit avec obstacle, soit

avec infection du trajet de l'ouraque, soit encore avec l'un et l'autre, il faudra commencer par supprimer l'obstacle comme le fit Cabrol dont le malade avait l'urèthre imperforé.

« Je me représentais tout à coup le danger qui en pouvait advenir et que la mort serait inévitable, en fermant le trou d'en haut, si on ne donnait issue à l'urine par le trou d'en bas ». L'opération réussit ensuite parfaitement. Parfois ce traitement préliminaire suffit à tarir la fistule, comme dans le cas de Charles, ou l'opération de phimosis eut ce résultat, mais malgré la suppression de l'écoulement ombilical d'urine, les chances d'infections subsistent, et l'opération nous paraît indiquée.

Cette opinion est confirmée par les insuccès opératoires de Jaboulay et Trogneux. Le malade du premier de ces auteurs avait de l'hypertrophie prostatique, et une première opération ne put avoir raison de la lésion, la fistule n'ayant pas tardé à se rétablir. La cystostomie de Poncet, pratiquée six mois après, établissant une seconde voie de dérivation pour les urines, amena une amélioration considérable dans l'état du malade.

Chez l'enfant observé par Trogneux, et qui était atteint de cystite tuberculeuse, l'opération ne réussit pas non plus. Dans l'observation de M. Monod, on a pu voir qu'un phimosis, nullement gênant, fut opéré préalablement, pour plus de sûreté, l'urine ayant à parcourir des voies facilement perméables, l'opération de l'ouraque réussit parfaitement.

Le fait que nous citons plus loin de ce vétérinaire qui perdit un poulain pour lui avoir lié l'ouraque sans avoir vu que l'urèthre de l'animal était oblitéré, est encore un argument de plus, et un argument péremptoire.

A quel âge faudra-t-il opérer ?. — Si la perméabilité est découverte à la naissance, Delagenière estime qu'il vaut mieux laisser croître l'enfant jusqu'à un an, avant de l'opérer. Une fois cet âge atteint, il y aura intérêt à ne plus attendre, « plus l'enfant est jeune, plus la lésion est simple, et moins l'opération est grave ». La seule considération qui pourrait faire hésiter est la crainte d'hémorrhagie abondante, mais le même auteur affirme qu'avec de l'habitude on peut ne pas perdre plus de dix grammes de sang.

Chez un adulte sain et vigoureux, il ne faudra pas non plus hésiter à opérer ; mais chez le vieillard il faudra être plus circonspect, les tissus n'ont plus leur ancienne vivacité, et ne se reforment plus aussi vite. L'opération peut ébranler dangereusement un organisme vieilli et débilité. De plus chez le vieillard il ne faut opérer que si les voies urinaires sont absolument perméables.

En somme il faut opérer tout ouraque perméable dont la perméabilité ne sera expliquée par aucune lésion des organes génitaux-urinaires. S'il existe une telle lésion, c'est à elle qu'il faut d'abord s'attaquer. On n'opérera qu'un sujet bien portant, et dont les tissus aient

assez de vitalité pour se coapter facilement par une suture. L'opération devra remplir les deux indications suivantes : 1° Suppression de l'orifice et du trajet ouraquien ; 2° Suppression des causes déterminantes ou occasionnelles de la perméabilité anormale de l'ouraque.

CHAPITRE IX

Inconvénients et contre-indications de l'opération

Les contre-indications découlent de ce que nous avons déjà dit elles sont fort nettes et faciles à comprendre.

La première et la plus importante réside dans un obstacle quelconque au cours des urines, lorsqu'il en existe un quel qu'il soit, il ne faut jamais opérer avant d'en avoir définitivement triomphé ; et si la chose est impossible, il faut s'abstenir de toute intervention qui risquerait de tuer le malade, en supprimant toute porte de sortie à l'urine. Cabrol l'a fort bien exprimé, nous l'avons vu au chapitre précédent ; et si l'on n'est pas toujours sûr de perdre son malade, comme Bénard, ce vétérinaire qui opéra un poulain, sans faire attention que son urèthre était oblitéré ; au moins a-t-on de grandes chances de voir l'opération échouer, et la fistule réapparaître, comme chez le sujet de Jaboulay ou l'hypertrophie prostatique, après avoir réveillé une première

fois la perméabilité latente de l'ouraque réussit ensuite à rompre une seconde fois la barrière que lui opposaient les sutures pratiquées pendant l'intervention.

Il en est de même pour les infections de l'appareil urinaire ; qui sont capables de s'opposer à tout succès opératoire pour plusieurs motifs ; d'abord elles produisent des troubles de la miction et de la dysurie, aussi faut-il conserver la soupape de sûreté ouraquienne ; puis elles sont capables en provoquant une infection ascendante de l'ouraque, de produire la réouverture et la suppuration de la fistule à l'ombilic. Enfin à cause des conditions défectueuses de nutrition des tissus lorsque les voies urinaires sont infectées, il faut encore s'abstenir d'opérer. Les malades de Werster et de Bramann étaient affectés de cystite, aussi l'opération fut-elle suivie de réouverture de la fistule à la partie inférieure de la plaie, avec suppuration.

Chez l'enfant cité par Trogneux, le même fait se produisit, et cet auteur attribue l'insuccès à la cystite tuberculeuse qui existait chez le malade, et qui mettait les tissus dans un état de nutrition et de vitalité tout à fait insuffisant, pour qu'ils fussent capables de subvenir au travail de cicatrisation exigé par l'opération.

Il est à remarquer que la cystite est une contre-indication particulière, puisqu'elle réunit l'obstacle au cours de l'urine et les chances d'infection et de suppuration de l'ouraque.

Lorsque ce canal sera infecté primitivement, il faudra

aussi éviter l'intervention, à moins que cette cause d'abstention ne puisse être supprimée ; mais si on laissait un bout d'ouraque infecté, la fistule aurait grandes chances de se rétablir et la plaie de suppurer.

Les lésions ascendantes de l'appareil urinaire, gagnant l'uretère, le calice, le bassin et le rein lui-même sont encore autant de contre-indications, car elles apportent un trouble souvent fort important à l'écoulement de l'urine, et pourraient produire un insuccès complet.

Nous savons qu'un sujet trop jeune ne pourrait pas supporter l'opération, non plus qu'un vieillard, débilité et usé par l'existence.

Un mauvais état général s'oppose encore à toute intervention, de même que des affections générales coexistant avec la lésion, et pouvant rendre l'organisme incapable de suffire au travail de cicatrisation et de réparation de la plaie opératoire. Dans le cas de Trogneux, la cystite tuberculeuse avait fait avorter la première intervention et comme il coexistait avec elle une tuberculose pulmonaire en voie d'évolution, M. Decès (de Nantes) s'abstint d'opérer une deuxième fois, très sagement à notre avis, cette tuberculose étant une contre-indication absolue.

Si l'opération est faite malgré ces contre-indications, elle pourra dans certains cas, ne pas réussir, ce qui n'est que désagréable pour le malade ; mais elle risquera dans d'autres, de mettre sa vie en grand danger si l'urine n'a plus aucune voie pour s'écouler au-dehors, le malade sera exposé à une rupture de la vessie, et à

l'infiltration d'urine ; ou bien s'il existait une infection quelconque du côté du réservoir urinaire elle pourra gagner l'uretère et puis le rein et y produire par infection des lésions très sérieuses, comme la pyélite et la pyélo-néphrite.

En aucun cas le manque d'indications ne devra contre-indiquer l'opération ; il n'existe jamais d'ailleurs car il y a toujours avantage à opérer si c'est possible ; on peut donc renverser la proposition et dire que l'absence de contre-indications, est une indication suffisante à l'opération.

CHAPITRE X

Etude, Historique, Clinique technique et critique des divers procédés employés et leurs résultats thérapeutiques

L'Histoire du Traitement de la perméabilité anormale de l'ouraque se réduit à peu de chose. En relevant parmi nos observations les cas où une intervention a été tentée, on voit qu'aucune règle n'a d'abord été établie et que pendant longtemps les praticiens rencontrant cette lésion, ou bien n'ont pas osé intervenir, ou bien ont employé un traitement timide et insuffisant.

Cabrol se servit du procédé de la ligature qui est sans contredit le meilleur de tous ceux qui ont été proposés, avant qu'on ne soit arrivé à poser des règles bien définies pour l'opération. Son exemple aurait dû profiter à ses successeurs, et l'on s'étonne de voir par exemple J.-L. Petit, 150 ans après lui, n'avoir pratiqué sur les malades aucune intervention. Puis, en 1810, Marx em-

ploie la compression, qui ne lui donne d'ailleurs aucun succès. Le même procédé ne réussit pas mieux, quinze ans plus tard, chez le malade de Velpeau.

En 1861, Paget fait le premier essai d'une cure vraiment chirurgicale, il pratique l'avivement et la suture, obtient la guérison, mais ne prévient pas, de cette manière, l'apparition d'une petite hernie ombilicale consécutive.

Cet exemple n'est pas suivi par les auteurs qui viennent après, Hoffmann emploie les caustiques et guérit une fistule congénitale. Guéniot essaie successivement la compression, les cautérisations, et ne réussit à guérir son malade qui eut bientôt une hernie, qu'après quatre ligatures consécutives. Alric, fit une ligature en s'inspirant de Cabrol, il réussit d'ailleurs à boucher la fistule de son sujet.

En 1877, Werster inaugure un procédé employé après lui par Bramann, et dont s'inspira Decès dans le cas cité par Trogneux. Il pratique la section longitudinale puis la suture de la partie supérieure de l'ouraque, après avoir nettoyé celle-ci et l'avoir avivée pour transformer le canal en un cordon plein, il ne réussit pas du premier coup.

Après lui, Jacoby, Lugeol, Terrillon emploient, le second la compression, les deux autres les cautérisations intra-caniculaires. Puis, Bramann reprend, en 1887, le procédé déjà employé par Werster ; enfin, en 1892, Delagenière crée son procédé opératoire, et impose à l'intervention des règles définies.

Il fallait, en somme, lier l'ouraque, et c'est ce que Cabrol a bien compris, mais cette ligature simple avait besoin de s'accompagner d'autres temps opératoires. Aussi, voyons-nous Paget employer l'avivement et la suture, procédé déjà meilleur mais encore insuffisant. Werster le perfectionne encore, en supprimant toute la partie supérieure de l'ouraque en tant que canal, et en cherchant à parer aux hernies consécutives. Ce procédé est repris par Bramann, mais il n'est pas encore excellent car il expose le malade à l'apparition d'une fistule urinaire abdominale, entre l'ombilic et le pubis. Le procédé de Delagenière pare à tous ces inconvénients. Nous verrons en quoi il a pu être modifié et amélioré à propos du cas qui a servi de sujet à notre travail.

Nous savons qu'il faut traiter la lésion elle-même, et cela seulement après avoir vaincu ses causes déterminantes ou occasionnelles, mais ce serait une faute grave que de se contenter de combattre celles-ci, l'expérience prouve qu'on peut arriver ainsi à tarir l'écoulement d'urine par l'ombilic, et cela plus ou moins complètement et pour un temps plus ou moins long ; mais non à supprimer la fistule, ce qui est le but qu'on doit chercher à atteindre. C'est ainsi que Charles, en 1875, en opérant son malade d'un phimosis, put tarir l'écoulement, mais non pas guérir sa fistule. De même chez la petite malade de Cadell, par des dilatations pratiquées avec le doigt et avec des dilataleurs, on arriva à provoquer une incontinence grâce à laquelle l'écoulement ombilical fut passa-

gèrement tari. Le malade de Lévié est encore plus intéressant à ce point de vue, puisqu'un traitement, exclusivement médical, l'administration d'huile de Harlem, rétablit chez lui, à deux intervalles différents, le cours de l'urine ; ce qui, du même coup, fit cesser l'écoulement ombilical.

Le traitement, pour être bon, doit remplir deux indications : 1^o rétablir ou maintenir le cours normal de l'urine, par conséquent, s'il existe un obstacle, il faudra le supprimer, puis, placer une sonde à demeure, ce qui sera fait même s'il n'a pas existé d'obstacle ; on arrivera ainsi à rétablir et à maintenir l'issue de l'urine par les voies normales ;

2^o Supprimer l'orifice, ce qui constitue l'opération elle-même, nous allons passer en revue les divers procédés qui ont été employés et nous verrons qu'il faut qu'ils protègent le malade contre deux accidents possibles : la récurrence de la fistule, à l'ombilic ou plus bas, et l'apparition d'une hernie ombilicale,

1^o *Sonde à demeure avec ou sans compression.*

Ou compression sans sonde.

Ce procédé est très mauvais, comme on va pouvoir en juger.

Velpeau l'employa chez son malade, à qui il fit porter un bandage à pelote, qui devint rapidement intolérable, en provoquant des excoriations de la région ombilicale. *Marx* n'obtint pas plus de succès.

Bramann et *Guéniot*, avant toute opération, essayèrent, le premier, d'une sonde à demeure, le second, de la compression. Ils n'obtinent aucun résultat.

Lugeol, seul parmi les auteurs, vit chez un nouveau-né une fistule congénitale se guérir complètement au bout de trois mois, par une compression légère. On peut aussi bien considérer cette guérison comme spontanée.

2° Cautérisations superficielles et intracanaliculaires

Ce procédé n'est guère meilleur que le précédent ; on a employé soit des caustiques chimiques, soit le thermo-cautère, soit le galvano-cautère.

Hoffmann vit une fistule congénitale guérir, en bas-âge, sans l'influence des caustiques. *Guéniot*, après l'insuccès de la compression, tenta la cautérisation qui ne lui réussit pas mieux. *Jacoby* obtint une guérison parfaite, en introduisant dans l'ouraqué une fine sonde rougie au feu. *Terrillon* pratiqua la cautérisation en plaçant dans l'ouraqué un stylet qu'il rougit ensuite par un courant galvanique, cinq jours après la fistule semblait guérie ; mais on ne peut affirmer le succès définitif ; le malade n'ayant pas été revu depuis cette époque. *Dela-genière* et *Persy* échouèrent complètement en essayant ce procédé sur leur malade.

3° Ligature à la base de la tumeur ombilicale

Ce procédé a l'inconvénient de ne pas parer à l'apparition possible d'une hernie consécutive. Il donna un

succès à *Cabrol* et à *Alric* après une seule ligature. *Guéniot* l'essaya après la compression et la cautérisation, il ne réussit qu'après la quatrième ligature, mais son malade eut une hernie ombilicale au bout de 4 mois, car l'anneau ombilical est ordinairement dilaté lorsque l'ouraque est resté perméable, et la ligature simple, si elle peut guérir la fistule, ne supprime pas cette dilatation de l'anneau par où peuvent se faire les hernies.

4^o *Avivement et suture.*

C'est la méthode qu'employa *Paget* et qu'il décrit ainsi : « La peau fut incisée au niveau de sa continuation avec la muqueuse, celle-ci fut disséquée et excisée sur une certaine longueur, puis la peau fut coaptée au-dessus, au moyen d'une seule épingle et d'un fil enchevillé en huit de chiffre, puis en ellipse. » Après ablation du fil, il persistait une petite fistulette qui disparut complètement en un mois, sous l'influence de la rétraction cicatricielle, Une petite hernie ombilicale suivit l'opération.

Ce procédé marque un grand progrès sur le précédent, car l'avivement et la suture présentent beaucoup plus de chances de réussite que la simple ligature, mais il ne pare pas à la dilatation de l'anneau, aussi se produisit-il une hernie.

5^o *Ouverture longitudinale de l'ouraque et suture.*

Ce procédé a été employé par *Werster* et *Bramam*, voici en quoi il consiste : On introduit une sonde métal-

lique dans le canal de l'ouraque ; puis on sectionne la paroi abdominale sur la ligne blanche, le sommet de l'incision arrivant un peu au-dessous de l'ombilic ; on arrive ainsi sur l'ouraque dont on pratique la section longitudinale sur la sonde. La muqueuse ouraquineuse est ensuite grattée à la curette tranchante ; et l'ouraque suturé dans sa partie supérieure, tandis que la partie inférieure reste béante ; la plaie est suturée dans sa partie supérieure, tandis que l'inférieure est bourrée de gaze iodoformée, et qu'on y laisse un drain. Le pansement est renouvelé après 24 heures.

On amène l'écoulement de l'urine par les voies naturelles au moyen d'une sonde à demeure.

Ce procédé est absolument defectueux, car il a de grandes chances de laisser persister à l'angle inférieure de la plaie une seconde fistule qui remplace la première. C'est ce qui arriva d'ailleurs chez les malades de Werster et de Bramann. Werster guérit cette deuxième fistule par une suture. Elle persistait encore au moment où Bramann écrivait la relation de son opération.

Dans l'observation citée par Trogneux, le malade fut opéré suivant un procédé intermédiaire entre le précédent, et celui de Delagenière que nous décrirons tout à l'heure. Voici comment s'exprime cet auteur : « Deux incisions curvilignes circonscrivent l'ombilic dont les bords sont irrités par l'écoulement incessant d'urine, et se prêteraient mal à une bonne réunion. Disséquant la peau on détache facilement de l'aponévrose des droits l'ori-

gine du conduit qui offre une résistance très remarquable. La dissection du canal de l'ouraque, d'ailleurs facile, n'est pas poussée bien loin. En effet, d'une part, il était inutile d'élargir l'anneau fibreux et de créer un point faible dans la paroi, d'autre part, le sommet de la vessie n'était pas éloigné, car la graisse périvésicale devenait visible. Enfin, considération importante, il fallait éviter, en cas d'insuccès des sutures, de voir l'urine s'écouler du moignon, rétracté dans l'abdomen et infecter le péritoine.

Aussi à deux centimètres de l'orifice, une ligature double à la soie ferme exactement en prenant le tout en masse, puis, après incision du segment disséqué, les bords à vifs sont suturés l'un contre l'autre, et rebroussés en dedans de façon à mettre en contact des surfaces cruentées. Le moignon est fixé par un fil qui traverse l'aponévrose et ferme l'anneau ombilical. Puis la plaie cutanée est fermée par des points superficiels au crin de Florence.

Pendant l'opération une sonde assurait l'écoulement de l'urine par l'urèthre, et à aucun moment la plaie ne fut souillée.

La sonde est fixée à demeure. »

Nous ne voyons par l'avantage qu'il y a au lieu de procéder comme Delagenière, en réséquant la portion supérieure de l'ouraque et en plaçant une suture en surjet sur l'inférieure ; à emprunter comme on l'a fait dans ce cas, une partie du procédé de Bramam, et à

fendre le segment disséqué pour en faire ensuite la suture, après avoir au préalable placé une ligature sur l'ouraque. Il vaut mieux, à notre avis, supprimer cette portion supérieure en la retranchant, qu'en essayant de la transformer en un cordon plein. Cependant ce procédé permettrait, si l'anneau ombilical était trop dilaté, de le suturer, et d'éviter une hernie consécutive ; il offre de plus bien peu de chances de récidence, à moins que, comme chez le sujet de Trogneux, l'appareil urinaire ne soit pas absolument sain.

6° *Résection partielle de l'ouraque et suture* (1).

C'est l'opération créée par Delagenière (du Mans), elle a été ensuite préconisée par Témoin (de Tours) et employée par Jabaulay à qui elle ne donna qu'un insuccès, parce que des voies normales d'excrétion de l'urine étaient obturées par la prostate hypertrophiée.

Nous ne pouvons mieux faire que de reproduire ici les règles posées par Delagenière lui-même.

a) *Incision et exploration* (à employer, qu'il y ait ou non une tumeur saillante, une poche urinaire (cas de l'auteur) ou une tumeur kystique). — L'incision devra attendre les limites supérieures de la lésion, (portion qui devra être extirpée). En bas elle sera assez prolongée pour permettre d'explorer l'ouraque et de le traiter (Temps C).

(1) Voir dans l'observation de Delagenière le récit de l'opération.

b) *Ouverture du péritoire et excision des parties malades.* — Si possible, extirper avant l'ouverture les parties malades (tumeur, poche, etc.) Le plus souvent il faudra ouvrir d'emblée après désinfection soignée des parties extra-péritonéales.

Avant de commencer toute dissection il faudra placer des compresses dans le ventre au devant des intestins, pour pouvoir exciser en toute sécurité les parties malades ou infectées. Une fois le péritoire ouvert, explorer le cordon cellulo-graisseux qui contient l'ouraque. L'isoler en prolongeant s'il le faut l'ouverture du ventre à travers l'anneau ombilical dilaté. Dans ce cordon, et par sa face extra-péritonéale, isoler et reconnaître l'ouraque.

c) *Traitement de l'ouraque.* — La dissection en est artificielle, car il est étroitement uni aux tissus voisins, on s'aidera d'une sonde ou d'un stylet introduits dans le conduit. Poursuivre l'isolement de manière que le pédicule formé corresponde à l'angle inférieur de la plaie cutanée où on le fixera, toujours en dehors du péritoire.

Une fois l'ouraque ainsi isolé et réséqué, fermer l'orifice de la portion inférieure par un surjet très serré dont on nouera les deux chefs. Si cet orifice est insignifiant, on pourra se contenter d'une simple ligature.

Dans les deux cas, replier en capuchon l'extrémité suturée, et la fixer dans cette situation par des points de suture placés sur les côtés. Mettre ensuite sur le faisceau cellulo-graisseux lui-même un fil en boude, dont

on conservera les deux chefs pour le fixer sur la paroi.

d) *Traitement du péritoine.* — Fermer hermétiquement le péritoine dans la partie inférieure, il entourera en collerette le pédicule du faisceau cellulo-graisseux au-dessous de sa ligature, en laissant en dehors l'orifice suturé de l'ouraque.

e) *Suture de l'anneau ombilical.* — Ce point est capital si l'on veut éviter les hernies. Pour cela, prendre des fils de soie très résistants, aviver les bords de l'anneau s'ils ne l'ont pas été suffisamment par la dissection des parties malades, entrecroiser les fils par couples pour obtenir le froncement de l'anneau. Enfin suturer la peau au crin de Florence.

Cet excellent procédé peut comme le dit Témoin se ramener aux trois temps suivants :

1° Isoler par une incision le pourtour de la fistule, et prolonger l'incision de façon à explorer l'ouraque, et réséquer toutes les parties malades apparentes.

2° Ouvrir le péritoine, préserver les intestins par des compresses stérilisées ; isoler le canal et le disséquer aussi loin que possible après avoir introduit dans son intérieur un petit stylet.

3° Lorsque, l'ouraque sera isolé, le réséquer après avoir fixé le bout inférieur dans l'angle de la plaie en dehors du péritoine, puis refermer l'orifice en repliant les bords par une suture de Lembert. Refermer le ventre comme dans toutes les laparatomies.

Ce procédé remplit admirablement toutes les indica-

tions que nous avons formulées plus haut, il réussira presque à coup sûr lorsque la vessie ne sera pas infectée et que le cours des urines sera facile par les voies normales. L'honneur d'avoir bien défini les règles de l'opération revient à Delagenière ; nous allons voir, dans le chapitre qui suit, que si dans la plupart des cas, il peut être avantageux d'y apporter quelques modifications ; il faudra au contraire, dans un petit nombre s'y conformer strictement.

CHAPITRE XI

Description du procédé adopté par M. Monod. — Emploi de ce procédé, et de celui de Delagenière.

En relisant attentivement l'observation qui a été le point de départ de notre étude, on verra que M. Monod, qui d'abord avait eu l'intention de se conformer au plan opératoire de Delagenière, fut amené, au cours de l'opération, à réséquer l'ouraue au ras de la vessie, au lieu d'en conserver une partie dont le moignon serait fixé en dehors du péritoine, dans l'épaisseur de la paroi abdominale ; puis se comporta vis-à-vis de la perte de substance créée comme pour une plaie du sommet de la vessie.

Cette manière d'agir, doit-être à notre avis ordinairement préférée à celle de Delagenière, nous verrons pourquoi, après avoir exposé comment se fait l'opération.

On commence par évacuer la vessie, et la sonde est laissée à demeure, puis on procède pour les premiers temps de l'opération, absolument comme le recommande Delagenière.

1° La cicatrice ombilicale est circonscrite par une double incision elliptique, prolongée verticalement de haut en bas sur une étendue de un à deux centimètres.

2° La section est poussée jusqu'au péritoine qui est ouvert d'abord à droite, puis à gauche, enfin en haut jusqu'au dessus du trajet fistuleux.

3° Protégeant l'intestin avec des compresses stériles, on cherche à sentir avec le doigt introduit dans le ventre, l'ouraque, contre la face postérieure de la paroi abdominale ; on isole celui-ci sur tout son pourtour, et du même coup, le segment de peau circonscrit par la première incision se trouve libéré.

4° La dissection est poussée jusqu'à la vessie, et l'ouraque est réséqué au ras du sommet de celle-ci. La section est fermée par un double surjet au catgut, embrassant tous les plans de la paroi vésicale ; par dessus un troisième plan séro-séreux complète l'occlusion.

5° La paroi abdominale est suturée comme après toute laparotomie ; M. Monod emploie le procédé suivant (1) :

Deux gros fils d'argent entrés et sortis à bonne distance des lèvres de la plaie sont d'abord placés, pour assurer le rapprochement, puis successivement, se superpose trois plans de suture comprenant :

1° Le péritoine: au catgut par des points séparés.

(1) Ce procédé a l'avantage d'assurer une réunion parfaite et très solide. Les hernies consécutives ne sont donc pas à craindre.

2° Les muscles droits ; largement mis à nu au préalable, par incision de leur gaine, au catgut également.

3° La peau ; au crin par des points assez rapprochés (1).

Cette manière d'opérer diffère de celle de Delagenière, en ce que l'ouraqué entier est réséqué, et que la vessie dont le sommet est laissé libre, peut aller peu à peu reprendre dans l'abdomen sa place normale. Elle a donc ce double avantage de ne laisser au sommet de la vessie aucun prolongement en cul de sac difficile à surveiller, capable de s'enflammer, ou de loger des concrétions d'origine urinaire pouvant ensuite provoquer divers accidents ; et de ne pas brider la vessie, en la fixant à la paroi, mais de la laisser tout à fait libre.

Pour ces deux raisons nous croyons qu'il vaut mieux employer le procédé de M. Monod, que celui de M. Delagenière. Mais il est évident qu'il ne faut l'employer, que lorsqu'on a affaire à un sujet bien portant, chez lequel l'écoulement normal de l'urine soit facilement assuré par des voies entièrement perméables, et dont la vessie soit saine, ainsi que le reste de l'appareil urinaire. Avec de telles conditions il n'est pas à craindre que l'urine cherche à forcer la suture pour se frayer un passage, ni qu'il se produise une infection de voisinage. Ce n'est d'ailleurs que chez de tels individus que l'opé-

(1) A cause de la suture de la vessie, et par précaution, il est bon de laisser un drain dans l'angle inférieur de la plaie.

ration réussira et qu'elle est à conseiller, nous l'avons déjà vu autre part.

Mais chez les prostatiques, chez tous les sujets porteurs d'un obstacle quelconque au cours de l'urine si malgré tout on se décide à opérer, il vaudra mieux conserver ce bout d'ouraque fixé dans la paroi abdominale en dehors du péritoine.

On ne risquera pas ainsi de voir l'urine s'écouler dans le ventre au cas où l'obstacle à son écoulement normal serait plus fort que la barrière opposée par la suture. En cas de cystite, on n'aura rien à craindre car si l'infection vient à gagner le bout d'ouraque conservé, celui-ci se rouvrira, et l'urine et le pus viendront s'écouler au dehors.

Mais nous le répétons encore, car il est de toute importance à d'insister sur ce point ; il ne faut opérer que lorsqu'on aura triomphé des obstacles, ou guéri les infections, on aura alors affaire à un appareil urinaire sain ; et il faudra préférer l'opération de M. Monod.

CHAPITRE XII

Examen critique des observations

Nous avons pensé qu'il serait intéressant pour le lecteur, d'avoir sous les yeux toutes les observations, bonnes ou mauvaises, qu'on a publié sur les fistules vésico-ombilicales résultant de la persistance de la perméabilité de l'ouraque. De cette façon, il sera plus facile d'apprécier les raisons que nous donnons à la suite de chaque observation, pour lesquelles nous pensons devoir les accepter ou les rejeter ; il en est beaucoup qui ne laissent aucun doute, d'autres au contraire, étant incomplètes, et bien qu'elles aient presque certainement trait à ces fistules, doivent être admises avec réserves. D'autres enfin, peu nombreuses d'ailleurs, n'ont été reproduites, qu'afin de bien montrer qu'elles doivent être rejetées comme ne se rapportant pas à notre sujet.

Nous avons autant que possible, cherché à nous renseigner directement, et à consulter les auteurs eux-mêmes, au lieu de ceux qui en parlent, mais nous ne sommes pas arrivé à trouver tous les ouvrages dont nous avons recueilli l'indication bibliographique, de sorte que certains cas ne nous viennent que de seconde main. Pour certaines observations même, il nous a été impossible de nous procurer aucun renseignement.

Dans cette partie de notre travail on trouvera les observations, in-extenso pour les cas les plus intéressants : pour les autres, nous ne donnerons que des extraits ou même un simple résumé.

Nous respecterons l'ordre chronologique, en plaçant toutefois en tête des observations celle de M. Monod ; et nous dirons après chacune d'elles l'opinion émise par les auteurs divers qui en ont parlé, la nôtre, enfin la catégorie à laquelle appartient le cas dont elle parle, et les points qui la rendent particulièrement intéressante, en insistant toutefois très peu sur chacun d'eux, puisqu'ils ont été traités déjà dans les divers chapitres de notre ouvrage.

Nous donnons au début de ce chapitre la liste, de toutes les observations avec leur date, par ordre chronologique ainsi que le n° que nous leur avons affecté, puis un tableau synoptique, pour les classer en diverses catégories, suivant la méthode dont nous avons parlé en traitant de l'état de la question.

Enfin nous ajoutons comme une sorte d'appendice, les quelques observations nécropsiques intéressantes au point de vue de la lésion que nous étudions ; qui existent dans la littérature médicale, avec les noms de leurs auteurs.

LISTE PAR ORDRE CHRONOLOGIQUE DES OBSERVATIONS
SE RAPPORTANT A NOTRE SUJET

DATE	NOM DE L'AUTEUR	NUMÉRO
1550	Cabrol	II
1600	Laurentius	III
1638 (1)	Fernel	IV
1648	Peu	V
1701	Littre	VI
1721	Peyer	VII
1737	Chomel	VIII
1778	Cheselden	IX
1790	Méry (2 cas)	X et XI
17 ?	J.-L. Petit (2 cas)	XII et XIII
1810	Marx	XIV
1811	Levêque	XV
1821	Larrey-Bourgeois	XVI
1825	Velpeau	XVII
1826	Roux	XVIII
1829	Hastings	XIX
1841	Holscher	XX
1842	Zohrer (2 cas)	XXI et XXII
1844	Starr	XXIII
1844	Meyer	XXIV
1852	Savary	XXV
1861	Paget	XXVI
1862	Alric	XXVII
1862	Bryant	XXVIII
1863	Smith	XXIX
1870	Hoffmann	XXX
1871	Stadfeld (3 cas)	XXXI, XXXII, XXXIII
1872	Guéniot	XXXIV
1873	Alric	XXXV
1875	Charles	XXXVI
1875	Werster	XXXVII
1877	Jacoby	XXXVIII
1878	Cadell	XXXIX
1878	Levié	XL
1880	Lugeol	XLI
1881	Terrillon	XLII
1887	Bramann (2 cas)	XLIII et XLIV
	Rore	XLV
	Asfeldt	XLVI
1890	De Gennaro	XLVII
1890	Kirmisson	XLVIII
1892	Delagenière	XLIX
1892	Delagenière et Persy	L
1895	Forgue et Morer	LI
1897	Trogneux	LII
1897	Jaboulay	LIII
1899	Monod	I
Non	Hygmore	LIV
datés	Roussin	LV
	Horion	LVI

(1) La publication de Fernel date très probablement de 1547 plutôt que de 1638.

Tableau synoptique des fistules urinaires vésico ombéicales par persistance de la perméabilité de l'Ouraque.

NOTA : Les observations précédées d'une astérique sont celles que nous avons admises, mais avec quelques réserves.

NOMS des AUTEURS	DATE	SEXE du MALADE	La fistule était-elle congénitale ou acquise ? à quel âge ?	Existait-il un obstacle au cours de l'urine, et de quelle nature était-il ?	Y avait-il ou non une tumeur ombilicale ?	REMARQUES
J. L. Petit.....	17..	Masculin	Congénitale id. id. id.	Pas d'obstacle. Id. Id. Id.	Pas de tumeur. Id. Id. Id.	Autopsie. Cautérisations intra-canaulicaires. Le malade ne fut pas revu.
Méry.....	1790	id.				
Hoffmann.....	1870	id.				
Terrillon.....	1881	id.				
Forgue et Morer.	1895	id.	id.	Id.	Id.	Traitement par suture superficielle. Persistance d'une petite hernie ombilicale. Le seul cas de guérison spontanée.
Monod.....	1899	id.	id.	Id.	Id.	
Paget.....	1861	Féminin	Congénitale	Id.	Id.	
Lugeol.....	1880	id.	id.	Id.	Petite tumeur qu'il n'aperçoit qu'en déplaçant l'ombilic.	
Marx.....	1810	Masculin	Congénitale	Id.	Tumeur allongée, vermiculaire, ayant disparu en quelques semaines.	Traitement par compression Insuccès.
Velpeau.....	1825	id.	id.	Id.	Tumeur fongueuse, rouge livide, rentrant et ressortant facilement dans l'abdomen.	Traitement par compression Insuccès.
*Alric.....	1862	id.	id.	Id.	Tumeur fongueuse, allongée, de la grosseur d'une forte plume d'oie.	Ligature simple. Guérison. Cautérisation et ligatures successives. Guérison.
*Bryant.....	1862	id.	id.	Id.	Tumeur ressemblant au gland avec son méat.	
*Smith.....	1863	id.	id.	Id.	Tumeur papillaire.	
Alric.....	1873	id.	id.	Id.	Tumeur fongueuse de la grosseur d'une noix.	
Guéniot.....	1872	id.	id.	Id.	Tumeur pédiculée, grosse comme une cerise.	La tumeur n'existait plus depuis longtemps au moment de l'opération. Opération. Guérison. Cautérisation. Insuccès.
Kirmisson.....	1890	id.	id.	Id.	Tumeur ressemblant à un gland ulcéré, entouré de son prépuce.	
Delagenière.....	1892	id.	id.	Id.	Tumeur grosse comme une groseille à la naissance, comme une fraise à 6 mois.	
Delagenière et Persy.....	1892	Féminin	Congénitale	Sans obstacle.	Petite tumeur fongueuse.	

Littérature.....	1701	Masculin	id.	Le col de la vessie était observé par « une chair fongueuse ».	Pas de tumeur.	Autopsie.
Méry.....	1790	id.	id.	Imperturbation du prépuce.	Id.	L'opération du phimosis tarit la fistule, mais sans guérir la lésion.
*Charles.....	1875	id.	id.	Phimosis.	Id.	
*Roux.....	1826	id.	Congénitale	Imperturbation de l'urèthre.	??	
Cabrol.....	1850	Féminin	id.	Id.	Tumeur en forme de crête de coq d'Inde.	
J.-L. Petit.....	17	id.	Congénitale	Id.	Tumeur de la grosseur d'une cerise.	
Jaboulay(1).....	1835	Masculin	Acquise, 62 ans	Pas d'obstacle.	Pas de tumeur.	Guérie en quinze jours ou trois semaines par un bandage. Réapparition à 62 ans.
*Fernel.....	1897	id.	id.	Hypertrophie de la prostate.	Id.	
1648	id.	id.	adulte	Obstruction du col de la vessie par calcul.	Id.	
*Peyer.....	1721	id.	id.	Obstruction du col de la vessie par un calcul.	Id.	
Levêque.....	1811	id.	id.	« Un certain degré d'hypertrophie prostatique ».	Id.	Le malade vécut 30 ans avec sa fistule.
Larrey-Bourgeois	1821	id.	id.	Rétention d'urine.	Id.	Poche abcédée, qui donna du pus et de l'urine à l'ombilic.
Savary-Paget....	1852	id.	id.	Cystite antérieure, polype à la partie antérieure de la vessie.	Id.	Il existait à l'ombilic une poche abcédée qui donna du pus et de l'urine. Autopsie.
Jacoby.....	1877	id.	id.	Troubles de la miction et rétention d'urine.	Id.	Cautérisation intra-canaliculaire. Guérison.
Lévié.....	1878	id.	id.	Catarrhe vésical à répétition, néphrite suppurée et hypertrophie prostatique.	Id.	Les lésions de l'appareil urinaire occasionnent la mort. Autopsie.
Trogneux.....	1890	id.	id.	Cystite tuberculeuse.	Id.	Le catarrhe provoque un écoulement muco-purulent de l'ombilic, après formation d'un calcul dans l'extrémité ombilicale de l'ouraque.
de Gennaro.....	1890	id.	Acquise, j. fille	Pas d'obstacle, mais catarrhe de la muqueuse de l'ouraque.	Id.	Opération de Bramann. Seconde fistule un peu plus bas. Suture. Guérison.
*Laurentius.....	1600	Féminin	id.	Rétention d'urine.	Id.	Autopsie.
Werster.....	1877	id.	id.	Cystite.	Id.	Eczéma des organes génitaux. Granulations grossières comme un pois autour de l'ombilic.
Cadell.....	1878	id.	id.	Cystite ancienne.	Id.	Opération. Persistance d'une fistule urinaire à la partie inférieure de la plaie, au-dessous de l'ombilic.
Bramann.....	1887	id.	id.	Id.	Id.	

(1) Nous avons répété la citation de cette observation pour bien faire remarquer l'intérêt qu'elle présente ; la fistule primitivement guérie s'étant rouverte longtemps après à l'occasion d'un obstacle. Elle nous paraît faire une excellente transition entre les fistules congénitales et les fistules acquises, puisqu'elle relève à la fois des deux.

CHAPITRE XIII

Observations

OBSERVATION I.

Communiquée par M. le Dr Ch. Monod.

Fistule urinaire congénitale de l'ombilic par persistance de l'ouraque chez un garçon de dix ans, — Cure radicale. — Guérison.

Le nommé G... Gustave, âgé de dix ans, entre à l'hôpital Saint-Antoine, salle Blandin, au commencement de juin 1899.

Antécédents héréditaires. — Rien de particulier ; les père et mère de l'enfant sont bien portants ; ils sont cousins germains ; il a une sœur, âgée de douze ans, qui est d'une bonne santé.

Antécédents personnels. — L'enfant naquit environ dix jours avant le terme ; sa mère ne peut donner de

renseignements précis sur la période pendant laquelle elle le porta. A la naissance, il était maigre et chétif.

Le jour même on remarqua qu'au-dessus de la ligature du cordon ombilical, il existait une plaie de la grandeur d'une pièce de un franc environ. L'urine s'écoulait par cette plaie, malgré que l'enfant urinait aussi par son urèthre.

La plaie mit environ deux mois à se cicatriser, puis l'ombilic prit l'aspect qu'il offre actuellement.

Le petit malade a eu la rougeole dans son enfance. Depuis, il a toujours été bien portant.

Etat actuel. — L'enfant bien développé a toutes les apparences de la santé.

L'attention n'est attirée que sur l'orifice qu'il porte à l'ombilic, et par où s'échappe d'une façon intermittente un liquide clair, aqueux.

Il n'existe et n'a jamais existé à ce niveau de tumeur d'aucune sorte ; non plus qu'au-dessous de l'ombilic, sur le trajet de l'ouraque.

L'orifice lui-même est petit, il admet cependant sans peine une bougie n° 13 de la filière Charrière. Il est enfoncé, et en partie cachée par des brides fibreuses qui y aboutissent. Tout autour, en effet, la peau est d'aspect cicatriciel, traversée par des plis saillants, rayonnés allant de la périphérie au centre. Cette disposition donne à la cicatrice ombilicale un aspect particulier, et aussi une étendue plus considérable que d'ordinaire.

La peau voisine est saine, elle n'est le siège d'aucune

douleur ni irritation, comme celles que provoque habituellement le contact de l'urine.

C'est cependant de l'urine qui s'écoule par l'orifice. Le liquide est recueilli, sa composition est exactement celle du liquide qui s'écoule par l'urèthre.

Au reste, la bougie introduite dans la fistule, s'y enfonce à toute profondeur et pénètre évidemment dans la vessie.

La miction se fait à la fois par l'ombilic et par l'urèthre, mais inégalement. Tantôt l'urine sort tout entière par l'ombilic, quelques gouttes à peine passant par le méat, et cela pendant des périodes qui peuvent être de quinze jours. Tantôt c'est l'inverse, la miction ne se faisant que par l'urèthre, sans que rien ne s'échappe par la fistule.

La miction est d'ailleurs toujours volontaire ; mais elle doit d'ordinaire être immédiate, dès que le besoin s'en fait sentir ; l'enfant à grand peine à se retenir de pisser.

La pression sur le ventre, au-dessous de l'ombilic fait sourdre par la fistule quelques gouttes d'urine.

L'enfant a de plus un phimosis assez étroit, qui n'apporte aucun obstacle à l'émission de l'urine ; mais comme il pourrait gêner l'introduction de la sonde et son maintien à demeure, après l'opération de la fistule ; le prépuce est tout d'abord réséqué. Ce n'est qu'après guérison complète de cette petite intervention que l'on procède à la seconde.

Celle-ci est pratiquée le 6 juin 1899.

Le *plan opératoire* de M. Monod, conforme à celui qui a été recommandé par M. Delagenière, était le suivant : circonscrire par une incision, l'aire de la peau cicatricielle, pénétrer dans le ventre, disséquer l'ouraque, en réséquer la partie supérieure avec la peau attenante, le fermer, et enfin le fixer en dehors du péritoine dans l'épaisseur de la paroi abdominale, à l'angle inférieur de cette plaie. Au-dessus de lui le péritoine aurait été refermé avec soin ; puis les bords de l'anneau ombilical rapprochés par une suture solide.

On va voir en quoi ce plan a été modifié au cours de l'opération,

Opération. — La vessie est évacuée et la sonde laissée à demeure.

Le tissu cicatriciel au centre duquel se trouve la fistule est circonscrit par une double incision elliptique, prolongée verticalement de haut en bas sur une étendue de un à deux centimètres.

La section est poussée en profondeur jusqu'au péritoine, qui est ouvert d'abord à droite, puis à gauche, et enfin en haut jusqu'au dessus du trajet fistuleux.

Des compresses protégeant l'intestin, le doigt est introduit dans le ventre. Il sent nettement à la face postérieure de la paroi abdominale le cordon formé par l'ouraque. Celui-ci est isolé sur tout son pourtour, et particulièrement à sa face antérieure encore fortement unie aux couches profondes de la paroi.

Du même coup, le segment de peau circonscrit par

l'incision du début est maintenant libéré sur toute sa circonférence. Ce segment avec le cordon ouraquien inséré à sa face profonde offre exactement l'aspect d'un petit champignon, chapeau et pied, celui-ci s'enfonçant en bas vers la vessie.

M. Monod se disposait alors à réséquer l'ouraque et à en fixer la partie vésicale dans la paroi, après avoir fermé l'orifice par une suture.

Mais, reconnaissant que le cordon ouraquien était très court, qu'il se perdait presque immédiatement dans une paroi charnue qui ne pouvait être que la vessie allongée et attirée vers l'ombilic, il se décida à réséquer le cordon au plus près de la vessie, empiétant sur le sommet de cet organe, quitte à se comporter ensuite vis-à-vis de la perte de substance ainsi créée, comme pour les plaies du sommet de la vessie.

Ce parti avait cet avantage qu'il lui permettait d'abandonner la partie suturée dans le ventre, la vessie devant ultérieurement reprendre peu à peu sa place normale.

L'ouraque est donc sectionné au ras de la vessie qui est ouverte sur une étendue de 2 ou 3 centimètres, une sonde introduite par l'urèthre, sort par cet orifice. Cette section est fermée par un double surjet au catgut, embrassant tous les plans de la paroi vésicale ; par dessus, un troisième plan séro-séreux complète l'occlusion.

La vessie demeure du reste adhérente à la paroi, immédiatement au-dessous de l'extrémité inférieure de l'incision.

Fermeture de la paroi. — Ce temps opératoire est difficile, car l'ablation de peau cicatricielle a été large, et la perte de substance est très étendue. Pour assurer le rapprochement, deux gros fils d'argent sont d'abord placés, entrés et sortis à bonne distance des lèvres de l'incision.

Puis successivement, on superpose trois plans de suture comprenant :

- 1° Le péritoine au catgut, par des points séparés ;
- 2° Les muscles droits qui ont été au préalable largement mis à nu par incision de leur gaine, au catgut également.
- 3° La peau, au crin, par des points assez rapprochés.

Pansement. — Par précaution, à cause de la suture de la vessie, on place à l'angle inférieur de la plaie un petit drain enveloppé de gaze iodoformée. Une sonde est laissée à demeure dans la vessie.

La plaie est pansée à la gaze iodoformée.

La gaze est enlevée le 8 juin ; le drain est seul maintenu. Le 10 juin, celui-ci est lui-même supprimé. Les fils d'argent sont enlevés le 14 juin, et tous les autres fils le 16. La sonde avait été retirée le 13.

A ce moment le petit malade est en très bon état, son urine est claire ; il n'y a eu aucune réaction, ni locale, ni générale.

L'enfant a été revu un mois après l'opération, il était resté couché pendant ce temps par prudence. A cette

date, il était en parfait état, et paraissait bien et définitivement guéri.

L'examen histologique de la portion d'ouraque réséquée a été fait par le docteur Macaigne et a donné le résultat suivant :

« La coupe montre que dans le trajet, il y a d'abord un épiderme pavimenteux stratifié faisant suite à celui de la peau ; puis, de plus en plus profondément, jusqu'à la limite de section du trajet fistuleux, la couche épithéliale s'amincit de plus en plus, et on a enfin un revêtement d'une ou deux couches seulement d'épithélium cylindrique. Il n'existe pas de fibres musculaires, ni rien qui puisse faire croire que l'on avait affaire à un diverticule de la vessie.

OBSERVATION II. — Cabrol (1550).

En l'année 1550, estant à la suite de Monseigneur de Montmorency, dans la ville de Beaucaire, sur les quatre heures du soir, fut faict une salve d'arquebuzade par la garde de la ville, au-devant de la porte de Mademoiselle de Varie, ou pour lors j'éstoy assis avec plusieurs damoiselles ; cette scopetrie apporta un dommage particulier ; car le papier d'une de ces arquebuzades donnant sur la salle, rejaillit sur le visage et sur la main de trois ou quatre, dont je fus appelé pour panser la plus blessée.

En la pansant, je sentiz une puanteur d'urine si forte que je fus presque contrainct de la quitter sans achever de la panser, le sçachant toutefois bonnement d'où procédait cette fêteur, ou de la blessée ou d'une autre qui tenait la chandelle. Mais bientôt, je fus esclairey de ce doute par Mademoiselle de Varie, qui m'assura que c'estayt celle qui m'éclairait qui puait ainsi, et que son père donnerait bien la moitié de son bien, et qu'elle fust bien guérie.

Je la priai de me la faire voir, et elle me fut présentée le lendemain matin, et trouvay son ombilic allongé de quatre doigts, et semblable à la crête d'un coq d'Inde et qu'elle pissayt ordinairement par l'ouraque.

Enfin, ayant reconnu son mal, je me représentai tout à coup le dangier qui en pouvait advenir, et que la mort serayt inévitable en fermant le trou d'en haut, si on ne donnait issue à l'urine par le trou d'en bas.

Mais le pire fut à l'exhibition des pièces, car la patiente, qui pouvait être âgée de dix-huit à vingt ans, n'en voulayt aucunement entendre. Enfin, vaincue des prières du père et de la mère consentit-elle d'en faire la montre.

Je trouvai l'orifice de la vessie, fermé d'une membrane, espesse d'un téton ou plus, le reste bien formé, qui fut cause que je m'attaquay premièrement à cette partie inférieure, et ayant faict l'ouverture, luy mis une canule de plomb jusqu'en

dedans du corps de la vessie, pour tenir le conduit libre, et faire que l'urine eut son passage naturel par là. Le lendemain, je procédai à l'opération de l'ombilic et y fis une ligature pareille à celle des opérateurs lorsqu'ils coupent un entérocele, car je fis passer l'aiguille trois fois par un mesme trou en embrassant la seconde fois un des costés, tant seulement, et la tierce l'autre, avec un filet fort et bien ciré. Cela fait, je coupai près de la ligature, cautérisai le bout, et, l'eschare tombée, le traitai avec détersifs et dessicatifs comme les autres ulcères et fust guérie entièrement dans les douze jours.

Par ainsy, je m'acquittai fidèlement de la promesse que j'avais faite de la guérir. Mais je me vis frustré de cette Made-moiselle de Varie. La moitié du bien du père estant convertie en un double ducat qui me feut donné pour le salaire de ma peine.

Pour être la première des observations qui existent du cas que nous étudions, cette observation est loin d'être la plus mauvaise ; nous avons pensé intéressant de la reproduire *in extenso* et en en respectant le style.

Tous les auteurs sont d'accord pour penser qu'il s'agit bien ici de persistance d'un ouraque perméable, et aucun de ceux que nous avons pu lire ne conteste la valeur d'une pareille observation ; notre avis est absolument conforme au leur, et nous l'admettons sans réserves en faisant remarquer que du même coup, Cabrol établit son diagnostic et fit la cure chirurgicale de l'affection, ce que d'autres, venus après lui, et pourtant encouragés par son exemple, n'osèrent pas faire.

Cette observation rentre dans la classe des fistules congénitales, avec obstacle au cours de l'urine, et avec tumeur ombilicale.

Au point de vue chirurgical, le procédé employé par Cabrol, et qui donna aussi un succès à Gueniot, a l'inconvénient de ne pas prévoir les hernies ombilicales qui pourraient se produire dans l'avenir.

OBSERVATION III. — Laurentius (1600).

Une jeune fille, après plusieurs jours de rétention d'urine vit celle-ci s'échapper par l'ombilie.

Ce cas est admis par Delore et Molin, Forgue et Morer. Il s'agit sans doute de l'infirmité que nous étudions ; mais le peu de renseignements que nous possédons, nous oblige à ne l'admettre que sous réserves.

OBSERVATION IV. — Fernel (1638) (1)

Il s'agit d'un homme de 30 ans, chez qui la fistule vint à la suite d'obstruction du col de la vessie, voici d'ailleurs ce qu'en dit l'auteur lui-même :

« Quidam annum agenti trigesimum, obstructa cervice vesicæ, urina tanquam emictione ex umbilico, in multas menses profluxit ; idque ultra tumorem, ultra ullam aquæ in abdomine collectionem ultra valetudinis offensam ».

Cette observation est admise et mentionnée par le dictionnaire Dechambre, Delore et Molin et par Forgue et Morer. Nous sommes persuadé qu'il s'agit bien là de la lésion que nous étudions et si nous faisons quelques réserves, c'est que cette observation, si ancienne, ne contient pas tous les détails que l'on voudrait. Ce cas se classe parmi ceux où la fistule est acquise et relève d'un obstacle au cours de l'urine.

(1) Cette observation date plus probablement de 1547 ; ce serait donc la première de toutes.

OBSERVATION V. — Peu (1648).

Cet auteur eut l'occasion d'observer un enfant qui présentait une tumeur claire et diaphane, de la grosseur d'un œuf, sur l'ombilic. Cette tumeur adhérait à l'extrémité du cordon au-dessous de sa ligature. L'ouverture qui en fut pratiquée donna issue à un liquide que l'on supposa être de l'urine.

Gruget seul cite ce cas que nous n'admettons pas, car il ne nous paraît pas se rapporter à l'affection qui nous occupe, la tumeur dont il s'agit pouvait être un kyste beaucoup plutôt qu'une poche urineuse.

OBSERVATION VI. — Littré (1701).

Littré raconte qu'il vit un jeune garçon, âgé de 12 ans, qui rendait presque toutes ses urines par le nombril. Cet enfant mourut à l'autopsie. Littré trouva en dedans du col de la vessie une « chair fongueuse » qui bouchait le passage. L'ouraque était creux du fond de la vessie jusqu'à l'ombilic.

Ce cas est des plus intéressants, puisque la lésion est vérifiée par l'autopsie. Le dictionnaire Dechambre, Gruget, Forge et Morer en font la mention. Il est à remarquer que dans une autre autopsie, chez un garçon de 18 ans, le même auteur trouva l'ouraque creux et dilaté jusqu'à cinq travers de doigt au-dessus de la vessie dont le col était rempli par une pierre conique gênant beaucoup la miction ; Littré était d'ailleurs convaincu qu'une fistule ombilicale aurait fini par s'établir.

Le cas cité se range parmi ceux de fistule congénitale avec obstacle au cours de l'urine et sans tumeur ombilicale.

OBSERVATION VII. — Peyer (1721)

Dans ses « observationes circa urachum, in fœtu humano pervium », voici comment s'exprime Peyer sur un calculeux, chez lequel l'urine sortit par l'ombilic, après rétention :

.... « Etiam in homine patulum esse urachum, certe persuasus sum, post quam, post Fernelium et Cabrolinum, vidi virum ætatis consistentis, collo vesicæ a calculo penitus obstructus, omnem urinam per plures menses ex umbilico, cum impetu quodam, emigentem. »

Le dictionnaire Dechambre, Delore et Molin, Forgeue et Morer, acceptent comme nous cette observation. Nous dirons seulement, comme pour celle de Fernel que malheureusement quelques détails lui manque. Elle trouve son rang parmi les fistules acquises à la suite d'obstruction des voies urinaires.

OBSERVATION VIII. — Chomel (1737)

« Une jeune femme, née au commencement du siècle, eut de violents chagrins que, pour comble de malheur, elle était obligée de dissimuler, et sa santé qui avait été jusque-là assez bonne, y succomba entièrement. Elle commença en 1731 à être tourmentée de migraines qui duraient vingt-quatre heures, et auxquelles succédait un vomissement de sang noirâtre sans efforts et sans toux. La crise se terminait par une faiblesse et un évanouissement. Ces accidents furent les mêmes pendant deux ans. Elle ne laissa pas d'avoir deux enfants dans cet intervalle, vers les derniers temps de la grossesse, elle était

plus sujette aux vomissements de sang, qui s'annonçaient par une douleur vive dans la région du foie.

En 1733, les chagrins redoublèrent et les accidents aussi, il survint une jaunisse. L'accès étant venu et la malade tombée dans l'évanouissement, on s'aperçut qu'elle était couverte d'une sueur épaisse, les linges dont on l'essuyait furent teints dans l'instant d'une couleur safranée, et la jaunisse se dissipe. De fortes convulsions s'étant jointes à tous les autres accidents, on reconnut que c'était une épilepsie qui causait l'âcreté de la bile arrêtée dans le foie, capable d'irriter le genre nerveux.

Les accès commençaient par des convulsions souvent si fortes, que la tête était retirée sur l'épaule droite, le bras droit du même côté, l'épine du dos courbée en arc. La malade criait qu'on lui tirât les jambes et le bras droit, mais comme il arrive presque toujours dans les maladies convulsives, la force des muscles était en ce moment insurmontable; aux convulsions succédait le vomissement, et enfin l'évanouissement terminait tout. Incontinent après, la malade se relevait, souvent sans le souvenir de ce qu'elle avait souffert, et elle reprenait son train de vie ordinaire, souvent fort languissante et fort abattue.

Un de nos grands médecins la voyait, mais sa guérison, qui ne pouvait être que fort lente, au cas qu'elle fût impossible, n'allait pas assez vite à son gré, et elle se mit entre les mains d'un empirique qui allait la guérir en peu de temps et à fond.

Les remèdes ne furent pas sans effet; les convulsions devinrent beaucoup plus violentes; elle se faisaient sentir dans tous les viscères du bas-ventre, avec des douleurs très aiguës, et la tête même était attaquée comme les viscères, la vue s'éteignait absolument pendant des demi-heures; au lieu de ses vomissements ordinaires, et quelquefois entre ces vomissements, il lui sortait une grande abondance de sérosité sanguinolente, tantôt par le bout du sein droit, tantôt par le nombril et par l'ouraque, qui se rouvraient, et alors la sérosité avait une forte odeur d'urine.

De si énormes convulsions et des évacuations si contraires aux lois de la nature revenaient deux fois par jour.

La malade tomba dans un tel état où l'on ne songeait plus qu'à lui donner les sacrements. Ce fut alors que M. Chomel la vit pour la première fois en décembre 1733, dans la seule espérance de lui donner quelque soulagement, il fit rappeler M. Astruc qui l'avait vue, pour agir de concert avec lui. Ils la trouvèrent dans le commencement d'une grossesse, et en furent assez étonnés, mais ils le furent encore plus du succès de leurs soins, tous les accidents diminuèrent, et de fréquence et de force, et il n'y en eut qu'un de remarquable dans le troisième mois de la grossesse, ce fut un vomissement, accompagné de tant d'efforts, qu'il sortit par le nombril une ou deux onces de sang caillé et épais. Enfin, au mois d'août 1734, vint un enfant à terme et bien sain, sur lequel on n'eut certainement pas compté. »

Cette observation est la seule, avec celle d'Hastings ou la fistule soit attribuée à l'ischurie hystérique, cette cause est d'ailleurs rejetée par la plupart des auteurs, et nous n'admettons pas non plus jusqu'à ce que des faits probants soient venus le démontrer qu'il s'agisse dans ces cas, de perméabilité anormale de l'ouraque.

Le dictionnaire Dechambre, fait remarquer que de nos jours, il y a beaucoup d'hystériques, plus encore que du temps de Chomel, et que l'on n'observe jamais de cas analogues. — Desnos admet la classe des fistules par ischurie hystérique, Delore et Molin, sans la commenter, citent cette opinion, avec la mention des deux cas qui s'y rapportent. Forgeue et Morer se contentent de la simple indication bibliographique de cette observation, en disant qu'il y a lieu d'attendre avant de l'accepter définitivement ; mais ils estiment que sans aucun doute,

ce fait et celui d'Hastings ne peuvent s'expliquer que par la perméabilité de l'ouraque.

Trogneux, et nous sommes ici complètement de son opinion, estime qu'il n'est rien moins que démontré qu'il s'agisse là d'une fistule ombilico-vésicale, il publie d'ailleurs l'observation *in-extenso*, et nous faisons comme lui, pour que le lecteur puisse en juger et se convaincre par lui-même.

Ce que nous venons de dire se rapportant aussi bien à l'observation d'Hastings, nous nous contenterons d'y renvoyer le lecteur, lorsque nous arriverons à cette observation.

OBSERVATION IX. — Cheselden (1778).

Seuls parmi les auteurs que nous avons pu consulter, Forgeue et Morer citent et admettent ce cas, qu'ils comptent au nombre des cas de fistule congénitale s'accompagnant d'un obstacle au cours normal de l'urine. N'ayant pu, malgré mes recherches, trouver aucuns renseignements sur ce cas, nous n'avons pas cru devoir nous en servir.

OBSERVATIONS X et XI. — Méry (1790).

Il s'agissait d'une grossesse gémellaire, chez les deux fœtus, l'anus était ombilical et communiquait avec le cordon. Chez l'un des fœtus la fistule urinaire ombilicale coïncidait avec une imperforation du prépuce, chez l'autre avec des organes normaux.

Ces cas sont cités par Forgeue et Morer, Trogneux ;

la vérification nécropsique ayant été faite, il n'y a pas le moindre doute au sujet de la nature de la lésion.

OBSERVATIONS XII et XIII. — J.-L. Petit (17..?)

La première de ces deux observations se rapporte à un enfant du sexe masculin qui émettait de l'urine par l'ombilic. La cicatrice ombilicale ne présentait pas de tumeur mais un simple bourrelet, au milieu duquel se trouvait l'orifice donnant passage à l'urine. La vessie présentait une capacité normale, l'urèthre était perméable dans tout son parcours et aucun obstacle ne s'opposait au cours normal de l'urine. L'enfant urinait d'ailleurs abondamment par son urèthre.

Dans la seconde, J.-L. Petit raconte qu'il eut l'occasion de voir une jeune fille dont l'urèthre était imperforé et qui présentait, à l'ombilic, une petite tumeur du volume d'une cerise, en la relevant, on apercevait un petit pertuis donnant issue à l'urine. La malade portait un bandage qu'elle était fréquemment obligée de relâcher pour pisser, car, la vessie, très petite, ne pouvait contenir plus d'un demi-verre de liquide, et la réplétion en était très douloureuse pour la jeune malade.

Ces deux observations sont citées et admises par Lévié, Gruget, Morer et Forgue, Trogneux. Nous les admettons comme eux. Il est regrettable qu'aucun traitement opératoire n'ait été tenté par J.-L. Petit, qui avait cependant l'exemple de Cabrol. La première de ces deux observations doit se ranger parmi les fistules congénitales, sans obstacle au cours de l'urine et sans tumeur ombilicale. La seconde appartient aux fistules congénitales avec obstacle et avec tumeur ombilicale. C'est la

paraît comme à eux, probante, et quoiqu'en dise son auteur, elle nous semble devoir prendre rang parmi les cas de fistules acquises, à la suite d'un obstacle au cours de l'urine.

OBSERVATION XVI. — Larrey-Bourgeois (1821)

Un jeune soldat de la garde, âgé de 20 ans, avait remarqué, dès longtemps, à la partie antérieure de son ventre, une corde aboutissant à l'ombilic, laquelle devenait douloureuse à l'occasion d'efforts ou de fatigues. Cette douleur devint persistante, à la suite d'une rétention d'urine. Après un effort, il y eut une sensation de déchirure qui s'étendait du pubis à l'ombilic. La sensation de corde était persistante et motiva le repos et les cataplasmes.

« Au bout de quelques jours, il parut à l'ombilic une tumeur rouge, molle, de la grosseur d'une aveline, et présentant de la fluctuation ; quand le malade faisait des efforts pour uriner, il sentait dans tout le trajet engorgé, une sorte de chaleur et de bouillonnement qui venait aboutir et se terminer à cette tumeur ombilicale, laquelle se remplissait manifestement d'un liquide poussé de bas en haut, et qui, en écartant les parois, le distendait, le soulevait, et lui donnait une apparence d'érection, son incision donna issue à du pus d'odeur urineuse très prononcée. »

Le baron Larrey présenta le malade à l'Académie de médecine le 21 août 1821. « Il portait à la partie inférieure de la cicatrice ombilicale une excroissance charnue de la grosseur d'une très petite lentille, dont le sommet, percé d'un pertuis, laissait échapper goutte à goutte, et quelquefois par jets, un liquide en tout semblable à de l'urine, dans les efforts que ce jeune homme faisait pour uriner. »

Ce cas, de fistule acquise, n'est pas admis par tous les auteurs, cependant, il réunit la marche, l'allure et les symptômes de l'affection. La fistule s'est probablement produite par le mécanisme suivant ; la rétention d'urine refoula ce liquide dans l'ouraque perméable, ce conduit s'infecta et vint s'ouvrir à l'ombilic par l'abcès précité. Delore et Molin, Forgeue et Morer, Trogneux, sont de notre opinion ; nous ne pensons pas qu'il s'agisse d'un abcès urinaire du tissu cellulaire sous péritonéal qui soit venu s'ouvrir à l'ombilic, car il aurait entraîné des symptômes autrement graves.

OBSERVATION XVII. — Velpeau-Roux. (1825)

Observation prise dans le service de Roux.

C'est l'histoire d'un enfant de 2 ans qui présentait une tumeur congénitale de l'ombilic. L'enfant était chétif et présentait des organes sexuels normaux. La vessie était spacieuse, l'urèthre libre, et la majorité des urines avait toujours été rendue par la verge. La tumeur, grosse comme une noix, était rouge, livide, fongueuse, réductible dans l'abdomen, mais ressortait dès que cessait la compression. Dans son centre, on apercevait un orifice qui laissait suinter l'urine, surtout pendant le cri ou l'effort. On fit un essai de traitement en plaçant une sonde à demeure dans l'urèthre, puis une ceinture à pelote sur l'ombilic, pour maintenir la tumeur réduite. Mais ce procédé échoua complètement, l'urine continua à suinter et le petit malade ne put bientôt plus tolérer le bandage, à cause d'une excoriation circulaire qui se forma.

Cette observation se trouve résumée dans le Diction-

naire de Dechambre, la thèse de Gruget et l'article de Forgue et Morer, Delagenière la mentionne, à cause du traitement défectueux qui fut appliqué dans ce cas. Trogneux fait la même observation. Ce cas nous paraît probant, nous le classons au nombre de ceux qui ont trait aux fistules congénitales sans obstacle au cours de l'urine, et avec tumeur ombilicale.

OBSERVATION XVIII. — Roux (1826)

Cette deuxième observation est de Roux, en 1826. Chez un garçon, la fistule ombilico-vésicale s'accompagnait d'imperforation de l'urèthre. Elle était bien entendu congénitale.

Il n'est fait mention de ce cas que par Lévié et par Trogneux, nous n'avons pu trouver aucun renseignement complémentaire, aussi l'admettons-nous sans réserves parmi les cas de fistules congénitales avec obstacle au cours de l'urine, nous ignorons s'il y avait ou non tumeur ombilicale.

OBSERVATION XIX. — Hastings (1829)

Une femme de 27 ans, hystérique, fut prise de vomissements avec suppression presque complète de l'urine, du 9 au 27 avril, vomissements continuels, la malade rendait à peine quelques gouttes d'urine. Le 27, hémorrhagie par l'ombilic. Le 2 mai, il sortit par l'ombilic un liquide ayant à la fois l'odeur et la couleur de l'urine. Jusqu'au 5, cette émission continua, les vomissements diminuèrent. Du 7 au 9 il ne sortit d'urine ni

par l'ombilic, ni par l'urèthre ; les vomissements réapparurent alors d'une façon intense, avec douleurs et ballonnement du ventre. Jusqu'au 26, mêmes symptômes, alternatives d'écoulement d'urine par l'ombilic, et de suppression absolue de la sécrétion urinaire avec réapparition des vomissements. Le 26, quatre onces d'urines sont retirées à la sonde, le lendemain on en retire huit, et insensiblement, la quantité d'urine augmente par cette voie, à mesure que diminue celle rendue par l'ombilic. Les symptômes généraux s'amendèrent alors.

Le mois suivant les urines reprirent leur cours normal, il n'en coulait plus une goutte par l'ombilic. Le catéthérisme fut nécessaire pendant quelque temps.

Quelques années après, la malade fut prise de paralysie hystérique des membres inférieurs. Elle n'observa plus jamais d'écoulement par son ombilic.

Ce cas se rapproche absolument de celui précédemment cité de Chomel, obs. VIII, nous y renvoyons le lecteur n'ayant rien à ajouter à ce que nous avons déjà dit.

OBSERVATIONS XXI à XXIV.

Holscher (1841), Zohrer 2 cas (1842), Starr (1844), Meyer (1844)

Ces quatre auteurs sont cités par Lévié (de Rotterdam), la citation est répétée par Delore et Molin et par Forgeue et Morer, mais ces deux auteurs, pas plus que nous n'ont pu se procurer de renseignements, aussi les citons-nous, pour n'omettre aucune observation même douteuse, mais sommes-nous obligé de les récuser jusqu'à plus ample informé.

OBSERVATION XXV. — Savary (1852).

Chez un enfant du sexe masculin ayant présenté une tumeur

ombilicale vésiculeuse dont l'ouverture avait donné issue à de l'urine mêlée de pus et qui était décédée, Savary, pratiqua l'autopsie avec Paget. Ils trouvèrent une vessie à parois épaissies offrant à la partie antérieure une tumeur qu'on trouva être un polype. A la partie supérieure existait une petite papille, vestige probable de l'ouraqué et communiquant par un 'pertuis imperceptible avec la poche abcédée allant jusqu'au pubis et où l'on retrouva les débris de l'ouraqué.

Il n'est donné l'indication de ce cas que par Lévié et par Trogneux, pour ce dernier, la valabilité n'en fait pas de doute. Nous le croyons aussi valable, puisque l'autopsie vérifia la lésion. Mais les renseignements donnés ne sont pas à notre avis tout à fait assez clairs et explicites. Il s'agit d'une fistule acquise dans l'enfance, avec obstacle au cours de l'urine, représenté par le polype et l'épaississement de la vessie ; et sans tumeur ombilicale, car la poche vésiculeuse qui existait n'a rien à voir avec les tumeurs fongueuses dont nous avons eu l'occasion de parler.

OBSERVATION XXVI. — Paget (1861).

Paget raconte qu'il vit une petite fille de quatre mois qui urinait par l'ombilic. L'écartement des plis de la cicatrice permettait de découvrir une fistule du diamètre d'une plume, par où s'écoulait de l'urine. La peau, se renversant en dedans, se continuait avec la muqueuse.

Opération le 29 juin 1838. — La peau fut incisée au niveau de sa continuation avec la muqueuse, celle-ci fut disséquée et excisée sur une certaine longueur, puis la peau fut coaptée au-dessus, au moyen d'une seule épingle et d'un fil enchevillé en

8 de chiffre, puis en ellipse. Le troisième jour, ablation de l'épingle, on laisse le fil en place, mais il est détaché dans la journée par un petit jet d'urine très mince. La fistule déjà très rétrécie, s'oblitéra peu à peu sous l'action de la rétraction cicatricielle, et vers la fin du mois de juillet, elle était complètement bouchée ; une petite hernie ombilicale suivit, et seule elle persista.

Il est fait mention de ce cas dans les travaux de Gruguet, de Lévié, de Forgue et Morer, de Trogneux et de Delagenière. Il est absolument valable à notre avis, et se place parmi ceux qui ont traité aux fistules congénitales sans obstacle et sans tumeur. Delagenière fait remarquer à propos du traitement suivi, avivement et suture, qu'il est insuffisant, ne protégeant pas le malade contre une hernie ombilicale à venir.

OBSERVATION XXVII. — Alric (1862).

« En 1862 une femme du canton de M..., me présenta son enfant, qui, disait-elle, avait une tumeur au nombril par laquelle s'écoulait l'urine. Cet enfant, du sexe masculin, était âgé de 10 mois, bien développé gras et rose, et ne paraissait nullement souffrir. A l'inspection je trouvai implantée au centre de l'ombilic, une tumeur longue de trois à quatre centimètres, régulièrement arrondie, un peu plus grosse qu'une plume d'oie, assez ferme, et d'aspect muqueux. Cette tumeur, d'un rouge vif, avait comme dans l'observation de Cabrol, une assez grande ressemblance avec la crête d'un coq d'Inde. Vu sa forme, son diamètre et sa longueur, et sauf la couleur, on aurait pu la prendre pour la portion ombilicale du cordon placentaire, qui aurait résisté à la mortification qui s'en empare normalement quelques

jours après la naissance. Au centre, on voyait un pertuis de la grosseur d'un stylet, qui, lorsque l'enfant criait, laissait tomber goutte à goutte un liquide citrin qui n'était autre chose que de l'urine, facilement reconnaissable à son odeur *sui generis*. Les organes génitaux avaient leur forme et leur configuration normale, et la mère m'assura que l'enfant urinait très bien par le canal de l'urèthre. Elle avait remarqué son infirmité quelques jours après sa naissance.

Très embarrassé en présence d'une anomalie dont j'ignorais absolument la possibilité, je n'osai donner immédiatement un avis, et priai cette femme de me rapporter son petit malade huit jours plus tard. Malheureusement je ne l'ai plus revue, et n'ai pas même pu savoir si une opération avait été tentée.

Nous publions cette observation telle qu'elle est relatée par l'auteur dans une lettre à Guéniot, elle est citée par Trogneux et Forgue et Morer qui l'acceptent. Il nous paraît probable qu'il s'agit bien là d'une persistance anormale de l'ouraque perméable, aussi regrettons-nous l'absence de certains détails qui nous empêchent de l'admettre sans réserves. C'est un cas de fistule congénitale, sans obstacle, avec tumeur ombilicale. (Voir plus loin l'observation XXXV du même auteur).

OBSERVATION XXVIII. — Bryant (1862).

Il s'agit dans cette observation, d'un garçon de 8 ans, qui, avec des organes génitaux normaux présentait un ouraque perméable, et pissait par son ombilic. En cet endroit existait une tumeur faisant saillie et présentant à peu près la grosseur et l'aspect du gland, avec, à son extrémité, un orifice constamment mouillé d'urine, et ressemblant à celui de l'urèthre.

Levié, Trogneux, mentionnent cette observation, Forge et Morer l'analysent rapidement et l'admettent. Nous l'admettons aussi avec quelques réserves, car elle est incomplète, et nous la classerions parmi celles de fistules congénitales, sans obstacle et avec tumeur.

OBSERVATION XXIX. — Smith (1863).

Cette observation se rapporte à un enfant de 2 ans qui pissait par l'ombilic. Les organes génitaux étaient normaux. L'enfant présentait un ouraque perméable avec une tumeur papillaire ombilicale, au sommet de laquelle existait un orifice qui donnait issue à l'urine. On mit à la racine de la tumeur une ligature qui tomba peu de jours après et la fistule fut guérie définitivement.

Mention est faite de ce cas par Levié, Forge et Morer en donnent les points essentiels. Nous l'admettons avec la même remarque que le précédent, et nous le classerons au même endroit.

Le procédé employé pour le traitement, la ligature, donna aussi un succès à Cabrol et à Guéniot, ainsi qu'à Alric.

OBSERVATION XXX. — Hoffmann (1870).

Le malade dont il s'agit avait présenté, dès la naissance, une fistule ombilico-vésicale qui s'était guérie sous l'influence des caustiques. Le malade mourut à 25 ans d'un carcinome de l'ouraque.

L'autopsie permit de confirmer le diagnostic de fistule om-

bilico-vésicale et fit découvrir la tumeur, dont le siège, d'ailleurs, avait été diagnostiqué.

Ce cas n'est cité et analysé que par Trogneux et Forgue et Morer, l'autopsie étant venue confirmer le diagnostic, il ne nous paraît pas douteux, et trouvera sa place dans la catégorie des fistules congénitales, sans obstacle et sans tumeur ombilicale.

OBSERVATIONS XXXI à XXXIII. — Stadfeld (1871)

Lévié cite ces cas sans fournir aucun renseignement, Delore et Molin, Forgue et Morer à sa suite, les mentionnent; ces derniers, en spécifiant qu'ils n'ont pu trouver aucune indication sur ces cas.

Nous avons cherché sans plus de succès, aussi ne les faisons-nous pas entrer en ligne de compte.

OBSERVATIONS XXXIV. — Guéniot (1872).

Le 1^{er} juin 1872, on apporta dans mon service un enfant de 10 mois et demi, le nommé Alfred R..., d'une assez belle apparence de santé générale, bien conformé, à physionomie intelligente, qui était affecté d'une tumeur de l'ombilic.

Cette tumeur, d'un rouge sombre, à surface muqueuse, lisse et humide, offrait assez exactement l'aspect d'une cerise, elle en avait la forme sphérique, la couleur et le volume, son diamètre mesurait environ 22 millimètres. Implantée sur le fond de la dépression ombilicale par un pédicule cylindrique long de 6 à 8 millimètres et large de 16, elle semblait sortir de l'abdomen par le nombril dont elle remplissait la cavité et écartait les bords, pour proéminer à la surface du ventre. Sa

consistance demi molle devenait plus ferme sur le pédicule qui était recouvert d'une peau fine et délicate, semblable à celle de l'excavation ombilicale. A la pression, on parvenait seulement à la faire rentrer dans la cage que lui formait l'ombilic. Selon qu'elle était plus ou moins congestionnée, que l'enfant se montrait plus ou moins calme ou agité, elle variait un peu de volume mais jamais à un degré suffisant pour faire conjecturer l'existence d'une tumeur érectile ou d'une hernie. La saillie plus forte de cette tumeur pendant les cris ou les efforts du petit malade, était due surtout à son expulsion partielle de la cavité.

L'anneau ombilical, élargi, légèrement induré et comme hypertrophié, formait un bourrelet circulaire, que les efforts de l'enfant faisaient notablement proéminer, décelant ainsi une certaine faiblesse de la paroi abdominale à ce niveau. En déprimant le bourrelet et en exerçant quelques tractions sur la tumeur, il était d'ailleurs facile de mettre celle-ci totalement en évidence : le fond de l'excavation ombilicale se laissait soulever, et, pour ainsi dire, retourner comme un doigt de gant, la tumeur apparaissait alors sous la forme d'un champignon globuleux muni d'un court et épais support.

Quelle pouvait être la nature de cette tumeur, un instant, j'inclinai à croire qu'il s'agissait d'une végétation fongueuse de la plaie ombilicale qui succède à la chute du cordon. Quoique je fusse privé de tous renseignements sur les antécédents du petit malade, il ne me paraissait pas douteux que l'apparition ne remontât aux premiers jours de la naissance. Mais, je ne pouvais m'expliquer comment, dans cette hypothèse d'une production fongueuse, la tumeur ne saignait pas au moindre contact, comment sa surface était si régulière, si dépourvue de granulations ou de bourgeons, comment enfin le liquide qui imprégnait les pièces du pansement se conservait si limpide. L'abondance même de ce liquide, son acidité très prononcée que je reconnus à l'aide du papier réactif ; l'existence d'un très petit pertuis, découvert à un examen plus minutieux sur

le sommet de la tumeur; enfin et surtout, l'expulsion d'un liquide transparent qui s'écoulait en bavant de cet orifice lorsque le malade urinait par les voies naturelles, vinrent bientôt me révéler la vraie nature de la tumeur. Il devenait certain en effet que j'avais affaire à une fistule urinaire, avec hernie et épanouissement hypertrophique de la muqueuse du trajet à travers l'orifice extérieur. Selon toute apparence, ce ne pouvait être qu'un exemple de persistance anormale de l'ouraqué, établissant une communication entre l'ombilic et le sommet de la cavité vésicale. Ce fut vainement toutefois que je tentai d'explorer ce canal au moyen d'un stylet fin, il me fut impossible de pénétrer, et jugeant le diagnostic suffisamment établi, je me gardai d'insister.

Les organes génitaux étaient bien conformés, les testicules seulement, au lieu d'être complètement descendus, se trouvaient arrêtés au dessous des anneaux, à la partie supérieure des bourses. Mais la miction était volontaire, sans exagération de fréquence, d'une abondance normale, et s'effectuait avec un jet assez vigoureux.

Toute l'affection consistait donc : 1^o dans la présence d'une tumeur à l'ombilic; 2^o dans un écoulement anormal d'urine à travers cette région; 3^o dans un développement exagéré de l'anneau ombilical, avec faiblesse de la paroi abdominale à son niveau. Cette dernière altération me paraissait être une conséquence des deux autres, ce furent celles-ci que je m'appliquai surtout à combattre.

Le traitement fut commencé le 6 juin.

Le 10, après divers essais infructueux de compression, associée à l'emploi du perchlorure de fer, puis du chlorure de zinc; j'étranglai au moyen d'un fil solide la production pathologique, à la limite supérieure de son pédicule. Cette ligature causa une douleur passagère, en même temps que la congestion et la lividité de la tumeur. Mais je n'avais serré que très modérément et, dès le lendemain, celle-ci avait retrouvé sa vitalité sans que le suintement d'urine eut jamais été interrompu. Le 12, seconde

ligature au même point que la première dont le fil est resté en place. Le 15, je constate que, si légère qu'ait été la pression des fils, la tumeur s'est ulcérée circulairement à son niveau, et qu'il existe là un sillon assez profond. Je cautérise légèrement la surface ulcérée avec le nitrate d'argent, puis je jette un nouveau fil au fond du sillon, striction modérée, mêmes phénomènes du côté de la tumeur que ceux observés lors des premières ligatures.

Le 19, l'écoulement d'urine persiste comme par le passé, grâce à des cautérisations quotidiennes énergiquement pratiquées sur son sommet avec le nitrate d'argent, la tumeur a diminué de volume, mais elle n'est nullement mortifiée. L'ulcération de sa base a creusé de plus en plus le sillon qui tend à la séparer du pédicule, de telle sorte qu'elle n'est plus retenue et alimentée que par sa portion axile, siège des principaux vaisseaux, et du conduit fistuleux.

Quatrième ligature appliquée au fond du sillon, et serrée plus fortement que les précédentes. Cette fois, la tumeur se congestionne davantage, elle brunit, la circulation paraît être complètement supprimée dans son intérieur.

Le 20, l'urine a cessé pour la première fois de suinter par l'ombilic, une miction a lieu en ma présence, avec un jet qui dénote l'intégrité de la contractilité vésicale. Pas une goutte de liquide ne s'échappe par le nombril. La tumeur est flétrie, noire, sphacélée; elle reste humide et fournit un suc ichoreux.

Le 22, diminution notable des sécrétions de l'ombilic, pas de filtration urinaire; les pièces du pansement sont beaucoup moins souillées que les jours précédents. La tumeur étant mortifiée, je retranche ce foyer de fétidité en sectionnant, en deça des ligatures, le support étroit qui la retenait encore. Nul écoulement sanguin, la striction est bien faite. La surface de l'ulcération se trouve alors en évidence, c'est une plaie circulaire, rosée, et sans bourgeons apparents quoique déjà cicatrisée sur la circonférence; les fils de la ligature restent adhérents à son centre.

Cautérisation légère de cette plaie, pansement sec à l'amadou avec compression modérée, ainsi qu'il a été fait chaque fois depuis le début du traitement.

Le 24 les fils tombent en masse et laissent à découvert une fente ou crevasse qui s'étend comme un rayon vertical et médian, du centre de la plaie à la partie inférieure de sa circonférence.

Aucun liquide, soit sanguin, soit urinaire, ne s'écoule de cette scissure que je m'abstiens de sonder. Les bords en sont taillés à pic ; leur surface est rosée et unie comme la plaie environnante. Dans le pansement, je m'applique à mettre en contact réciproque les lèvres de la crevasse, de façon à en favoriser l'adhésion.

Le 28, l'ombilic se rapproche de plus en plus de la conformation normale. Le pédicule de la tumeur, très réduit dans ses dimensions, ne forme plus qu'un petit tubercule, peu supérieur au volume d'un pois. La surface de ce moignon, de même que la scissure qui le sillonne, est presque entièrement cicatrisée, mais les lèvres de celle-ci restent séparées. Enfin, chaque jour, l'excavation du nombril se prononce davantage dans sa partie inférieure, en même temps que l'anneau ombilical s'affaisse et se rétrécit.

Le 30, on peut considérer la guérison, non seulement comme assurée, mais comme étant à peu près complète, tumeur et fistule ont totalement disparu, pour faire place à une disposition sensiblement normale. Le pourtour de l'ombilic seul offre encore une saillie exagérée pendant les cris ou les efforts.

L'état général de l'enfant s'est toujours maintenu satisfaisant, quoique plusieurs complications étrangères à l'affection du nombril se soient produites dans le cours du traitement.

C'est ainsi que l'éruption simultanée des incisives supérieures, accompagnée d'un écoulement séreux par les oreilles, rendit le petit malade triste et souffrant pendant une quinzaine de jours ; que sur ces entrefaites, ayant constaté qu'il ne portait aucune cicatrice aux bras, je dus le revacciner d'urgence ; et

enfin, que l'insuffisance de sa nourrice m'obligea, malgré de telles circonstances, à ne point différer le sevrage.

Le 6 juillet, la guérison est complète et définitive, à part une certaine faiblesse de l'anneau ombilical, toute la région a recouvré ses caractères normaux. La gaité de l'enfant est revenue avec la cessation des douleurs gingivales et de l'écoulement auriculaire.

Bref, les diverses fonctions paraissent être en bon état.

Cette longue observation, méritait d'être citée in-extenso, c'est un modèle d'examen consciencieux et approfondi, et de relation fidèle, tous les détails intéressants y sont consignés. Elle fait la base de la thèse de Gruget. Lévié, Delagenière, Forgue et Morer Trogneux la citent.

Il s'agit d'une fistule ombilico-vésicale, avec tumeur, et sans obstacle.

On peut adresser à Guéniot, ce reproche de s'être contenté comme traitement de faire des ligatures successives, car grâce à la faiblesse de la paroi abdominale mentionnée par Guéniot, il se produisit chez cet enfant, quatre mois après l'opération, une hernie ombilicale.

OBSERVATION XXXV. — Alric (1873).

En juin 1873, me trouvant en visite chez un de mes parents, dans l'Aveyron, une de ses métayères vint me prier d'examiner son enfant, atteint d'une dégoûtante infirmité depuis sa naissance, et qu'aucun médecin des environs n'avait voulu opérer. Cet enfant, âgé de 5 ans, d'une forte constitution et

d'une santé magnifique, répandait une odeur urineuse infecte. Inutile d'ajouter que le linge de corps n'était pas renouvelé tous les jours.

A l'examen, je trouvai la cavité ombilicale remplie d'une tumeur mollassse, fongueuse, d'un rouge sombre, et formant un relief arrondi du volume d'une noix. En la soulevant, on voyait qu'elle tenait à l'ombilic par un pédicule très court qui avait le diamètre d'un gros porte-plume. Au centre, en voyait sourdre continuellement un liquide, que, à son odeur caractéristique on reconnaissait facilement pour être de l'urine.

Obéissant aux instances de sa mère, le petit garçon se mit à uriner; je pus alors me convaincre que le canal de l'urèthre était libre. Sous l'influence des contractions vésicales, l'urine sortit plus abondamment par l'orifice fistuleux de l'ombilic. A un certain moment il y eut même un petit jet en arcade; je n'avais pas perdu le souvenir du premier fait que j'avais observé, ni des observations de J.-L. Petit et de Cabrol, ce qui me permit de porter immédiatement le diagnostic suivant : Tumeur muqueuse étant le siège d'un flux urinaire à travers l'ouraqué demeuré perméable.

Le passage de l'urine par le canal de l'urèthre étant assuré, je résolus de l'opérer, ce qui fut fait séance tenante par mon ami le docteur Laraussie. Ayant soulevé la tumeur, je traversai son pédicule avec une forte aiguille munie d'un gros fil double bien ciré. D'un coup de ciseau je sectionnai le sommet de l'anse de fil qui portait l'aiguille, et j'eus alors deux fils distincts avec lesquels je liai séparément et fortement les deux moitiés sensiblement égales du pédicule.

Quelques instants après, la tumeur devint livide, noirâtre, ce qui me fit penser qu'une deuxième ligature serait inutile.

D'après ce que m'a écrit plus tard le médecin ordinaire de la famille, les suites de l'opération furent des plus simples. La tumeur mortifiée se détacha au bout de quelques jours, et la petite plaie qui lui succéda était complètement cicatrisée vers le 15^e jour, sans autre pansement que des lotions avec un

mélange d'eau et d'alcool camphré. L'enfant ne cessa pas de manger, de jouer et de dormir comme à l'ordinaire. Depuis lors on n'a plus vu ni plaie, ni suintement d'urine par l'ombilic, l'enfant jouit d'une excellente santé.

Ce fait, à mon avis, prouve deux choses : 1° Qu'une simple ligature double fortement serrée, suffit pour la guérison des tumeurs en question, lorsque ces dernières sont implantées sur un pédicule qui n'offre pas un diamètre trop considérable : 2° que ce n'est pas une lésion aussi rare qu'on le dit.

Trogneux, Forgeue et Morer citent cette observation, qui sans doute se rapporte à l'affection que nous étudions, c'est comme la première observation d'Alric, un cas de fistule ombilicale, avec tumeur, et sans obstacle au cours de l'urine. Nous ne partageons pas la manière de voir de l'auteur au point de vue du traitement et nous ne pensons pas qu'il suffise d'une simple ligature double fortement serrée.

OBSERVATION XXXVI. — Charles (1875).

Cet auteur relate le fait suivant : chez un garçon porteur d'un phimosis, mais dont l'appareil génito-urinaire était normal, il existait une fistule urinaire ombilico-vésicale. Il opéra le phimosis, pensant que son existence pouvait influencer défavorablement sur l'excrétion de l'urine, et réussit à tarir la fistule qui persista néanmoins.

Forgeue et Morer, Trogneux citent ce cas. Nous l'admettrons avec quelques réserves, à cause de l'absence de détails importants dans l'observation, et nous le classerons parmi ceux de fistule congénitale avec obstacle et sans tumeur.

OBSERVATION XXXVII. — Werster (1877).

Une fille de 21 ans avait eu, à 9 ans, la diphtérie et une cystite consécutive. Deux ans plus tard une tumeur se forma, allant de la symphyse à l'ombilic, elle s'ouvrit et donna issue d'abord à du pus, puis à de l'urine ; Werster pratiqua la section longitudinale de l'ouraque et la suture (opération préconisée par Bramann), vers le 10^e jour une seconde fistule s'ouvrait au-dessous de l'ombilic, à l'angle inférieur de la plaie, une suture en eut d'ailleurs promptement raison.

Cette observation est mentionnée par Bramann, Delore et Molin, Trogneux, Forgue et Morer. Elle n'est pas discutable puisque la dissection de l'ouraque a été faite dans l'opération. La fistule est, dans ce cas, acquise, par suite d'un obstacle au cours de l'urine. De plus, il est à remarquer que l'infection vésicale a pu gagner l'ouraque et provoquer ainsi la formation du pus, et l'ouverture de la fistule.

OBSERVATION XXXVIII. — Jacoby (1877).

Il s'agit d'un jeune homme de 18 ans qui, après des troubles de la miction, eut une retention d'urine ; l'ombilic s'ouvrit alors, et par l'orifice s'écoula presque toute l'urine. Jacoby obtint une guérison parfaite en introduisant dans l'ouraque une fine sonde rouge au feu.

Delore et Molin, Trogneux, Forgue et Morer, mentionnent ce cas de fistule vésico-ombilicale acquise par obstacle au cours de l'urine ; cela est évident, puisqu'on

a pu introduire une sonde dans l'ouraque ; il faut remarquer que la guérison par le moyen employé ici, est absolument exceptionnelle.

OBSERVATION XXXIX. — Cadell (1878).

Christina Potts, âgée de 8 ans, d'aspect délicat, présenta dès sa plus tendre enfance, des troubles de la miction ; les besoins d'uriner étaient fréquents, et l'enfant émettait chaque fois une minime quantité d'urine.

A six mois elle eut de la cyanose de la partie inférieure de l'abdomen, accident qui dura peu. A quatre ans, elle dut quitter l'école à cause de ses mictions répétées, et fut gardée à la maison. Elle eut une fièvre typhoïde grave à six ans. Vers sept ans elle fit de l'hématurie et à la suite d'une longue crise douloureuse, son nombril enfla et durcit, et l'enfant rendit par l'ombilic un mince jet d'urine. On pouvait facilement conduire une sonde de l'ombilic à la vessie, et même la faire ressortir par le méat urétral. L'urètre semblait d'ailleurs normal à tous égards, mais les tentatives de cathétérisme urétral échouèrent, par suite de l'obstruction de la lumière de la sonde par du muco-pus. Il y avait une cystite intense avec exsudats glaireux intra-vésicaux abondants.

Aussitôt que la petite fille s'asseyait, l'urine coulait par l'ombilic. A l'aide des dilateurs de Simon, par la dilatation digitale, on établit une incontinence d'urine qui, après mille péripiéties, tarit la fistule d'une façon passagère. Malgré tout, l'enfant s'affaiblit, fut atteinte de vomissements incoercibles, et succomba dans le marasme.

EXAMEN POST-MORTEM

Apparence extérieure : Le corps était extrêmement émacié, les côtes étaient proéminentes, et les muscles des membres très

atrophiés ; la rigidité et la pâleur cadavérique étaient très peu marquées ; pas d'œdème en aucun point, non plus que d'ascite. A l'ombilic il y avait l'ouverture de la fistule qui donnait passage à l'urine pendant la vie. Un cathéter pouvait être passé par la fistule dans la vessie. L'ombilic lui-même était naturel, et l'ouverture fistuleuse ne présentait ni fongosités, ni ondulations de ses bords ; la fistule admettait le cathéter n° 5 ou 6 : le périnée était légèrement irrité par l'écoulement de l'urine, l'urèthre était très dilaté.

La paroi antérieure de l'abdomen, comprenant l'ombilic, jusqu'aux os du pubis inclusivement, est enlevée avec les organes génio-urinaires. La vessie était plutôt contractée, sa cavité étant capable de contenir seulement trois drachmes de liquide ; il y avait un grand épaissement des couches muqueuses et sous-muqueuses, cet épaissement était irrégulièrement distribué, et consistant dans l'intrusion de nodules gros comme des pois dans la cavité, ces nodules semblaient être des plis de la muqueuse enflée et maintenue telle par l'inflammation ; toute la surface muqueuse était très congestionnée et comme pigmentée. Dans certains nodules il y avait des taches de sang extravasé ; à la surface d'un ou deux il y avait une ulcération superficielle. A la partie antéro-supérieure de la vessie il y avait une ouverture conduisant dans la cavité de l'ouraue non-oblitérée et permettant l'admission du petit doigt. Conduit se continuait jusqu'à l'ombilic sans la forme de la fistule signalée plus haut ; il devenait graduellement plus étroit pour arriver à l'ombilic à ne plus admettre qu'un cathéter n° 5 ou 6.

La muqueuse de l'ouraue était mince et pâle, contrastant d'une façon marquée avec celle de la vessie ; la surface était pointillée de petites taches jaunâtres de pus. De la vessie à l'ombilic, il y avait des adhérences nombreuses de l'ouraue à la partie antérieure de l'abdomen, elles résultaient d'une péritonite ancienne. La partie postérieure de la vessie était très adhérente à l'utérus.

Pyélite et pyélo-néphrite, dilatation de l'uretère, des calices et des bassinets qui contiennent du pus.

Dans le cas de Christina Potis, l'ouraque doit avoir été partiellement ouvert depuis la naissance ; cette condition, en empêchant la vessie de se vider, avait amené de la cystite chronique ; la cystite elle-même, avait augmenté la difficulté de l'écoulement de l'urine, et ainsi avait aidé la graduelle dilatation de l'ouraque partiellement ouvert jusqu'à ce que la fistule fut définitivement constatée.

Nous avons reproduit à peu près *in extenso* cette remarquable et précieuse observation, si bien complétée par l'examen nécropsique, et qui est pleine de renseignements intéressants pour servir à établir l'histoire des fistules vésico-ombilicales. Les auteurs qui citent Lévié, Delore et Molin, Trogneux Forgue et Morer, s'accordent pour lui accorder une mention spéciale. C'est un cas de fistule acquise par obstruction des voies normales d'excrétion de l'urine.

OBSERVATION XL. — Lévié (de Rotterdam) (1878).

Sur un cas d'écoulement d'urine par l'ombilic chez un homme de 79 ans, né à la Haye, non vacciné, ayant eu la petite vérole, ayant été militaire de sa 14^e à sa 22^e année, tailleur de 22 à 27 ans, puis pendant vingt-six ans, commis dans les bureaux de l'état en Zélande, pensionné depuis lors, qui habite actuellement avec sa femme chez sa fille, à Rotterdam.

En dehors d'un catarrhe de la vessie, revenant assez fréquemment à la suite de refroidissements, il n'a pas souvenir

d'avoir été malade. Depuis quatre ans, il urine de plus en plus difficilement, mais toujours sans douleur, à mesure que la dysurie augmenta, le besoin d'uriner devint plus fréquent, en sorte que le patient prit le parti de fixer le pénis pendant la nuit dans une bouteille. L'usage de l'huile de Harlem le débarrassa temporairement de cette infirmité.

Depuis le 22 octobre 1877, comme la dysurie était revenue plus forte qu'auparavant, l'urine commença à s'écouler par le nombril.

Actuellement, 3 décembre, l'urine s'écoule en plus grande quantité par l'ombilic que par l'urèthre, à un degré moindre cependant, lorsque le malade est debout ou assis, que pendant la nuit, lorsqu'il est couché. Il répand une odeur ammoniacale insupportable. Du reste il se porte bien, et mange, boit et dort convenablement. On ne constate rien d'extraordinaire ni au pénis, ni au bas ventre. Le nombril dont les bords sont un peu rouges, se présente sous la forme d'un petit entonnoir. J'introduisis prudemment, à travers son ouverture, dans la direction de la vessie, et en suivant la ligne blanche, une sonde à tête ronde (la tête ayant environ deux millimètres de diamètre), jusqu'à ce que l'instrument fut arrêté à huit millimètres de profondeur. Dans un examen ultérieur, je pus pénétrer jusqu'à quatorze centimètres, et je sentis distinctement la sonde au-dessous de la symphyse pubienne. L'introduction et la sortie de la sonde ne produisaient pas la moindre douleur, et n'avaient d'autre résultat que d'arrêter pour plusieurs heures, l'écoulement des urines par le nombril.

En faisant uriner le patient sous mes yeux, je constatai que l'écoulement par l'ombilic, devenait plus abondant au bout de quelques minutes, dès que l'urine parvenait à sortir goutte à goutte par l'urèthre. Ainsi, pendant l'action des muscles expulseurs de l'urine, je constatai en même temps un écoulement saccadé par le nombril, il me sembla même que de la vessie à l'ombilic, le long de la ligne blanche, il existait comme de petites contractions sous cutanées.

L'analyse de l'urine fut faite par M. Haaxmann, en voici le résultat.

Urine du nombril. — Couleur jaune clair, un peu trouble, densité 1,0195, réaction neutre.

Urine de l'Urèthre. Couleur jaune clair, un peu plus trouble que la précédente, densité, 1,020, réaction neutre.

Les caractères suivants étaient identiques pour les deux urines : 1^o l'évaporation naturelle de quelques gouttes permettait de reconnaître beaucoup de cristaux de chlorure de sodium, et les urates ordinaires. 2^a les urines filtrées donnaient une réaction très manifeste d'albumine, avec formation de flocons. 3^o pas de glycose. 4^o réaction faible avec l'oxalate d'ammoniaque, et l'ammoniaque sur des phosphates terreux. Après douze heures il s'était formé dans les urines une couche visqueuse avec filaments, dans laquelle on distinguait sous le microscope de nombreux cristaux de phosphate de chaux, en plus grand nombre, et de plus grandes dimensions dans l'urèthre et dans l'urine uréthrale.

Impossible de tarir l'écoulement ombilical, ou d'en faire disparaître la cause chez un homme de cet âge; il se refuse à porter une sonde à demeure. Le Docteur Lévié fait alors fabriquer un bandage muni d'une cuvette en cuivre qui soutient une éponge destinée à s'appliquer sur le nombril.

Le 14 janvier 1878, l'usage de l'huile de Haalem susmentionnée, fait disparaître à nouveau pendant plusieurs jours l'écoulement ombilical. Mais le 29 du même mois, le malade succombe.

A l'autopsie, faite par M. Klinkert, on trouva les lésions suivantes :

1^o Prostate très hypertrophiée qui aplatissait le canal de l'urèthre;

2^o Les deux uretères très dilatés avec une surface interne brune et l'épithélium détruit;

3^o Dans les deux reins calices et bassinets complètement remplis d'urine, çà et là, une gouttelette de pus; substance médul-

laire en partie ramollie. Cependant l'organe dans son ensemble est peu atrophié ;

4° Vessie non agrandie, à surface interne blanche, tout à fait normale, sans trace d'inflammation ;

5° L'ouraque, de l'excavation du nombril à la vessie, présente une forme tubuleuse, et n'est oblitéré en aucun point. Sa surface interne surtout dans la portion inférieure qui confine à la vessie, est de couleur foncée, noirâtre, le tissu sous muqueux est tuméfié, et l'épithélium en partie détruit. Vue de l'intérieur de la vessie, l'embouchure de l'ouraque présente une lumière de un millimètre à un millimètre et demi, elle est circonscrite par un bord quelque peu rouge et saillant.

Cette observation est citée par Guéniot d'après une lettre de Lévié, ce dernier ajoute quelques remarques à son observation et cite vingt-et-un cas de fistule vésico-ombilicale par persistance anormale de l'ouraque. Son travail est cité par Delore et Molin qui font remarquer l'absence d'infection dans ce cas et l'utilité chez les prostatiques du méat ombilical. Trogneux, Forgeue et Morer citent ce cas fort intéressant et probant comme le précédent, puisqu'il est comme lui appuyé d'une autopsie. Il se classe parmi les cas de fistules acquises à la suite de l'établissement d'un obstacle au cours de l'urine.

OBSERVATION XLI. — Lugeol (1880).

L'urine coula par le nombril, après la chute du cordon, vers le septième jour. Lugeol vit l'enfant quinze jours après la naissance, il trouva les linges de pansement mouillés.

« L'enfant s'étant mise à uriner, dit-il, je vis des liquides

s'échapper en nappe par le nombril. Du papier de tournesol me permit d'en constater la réaction acide. En dépliant le nombril, je trouvai une petite tumeur molle, d'un rouge violacé, au centre de laquelle je distinguai un petit pertuis.

Quoique l'enfant urinât abondamment par l'urèthre, je pensai à une fistule urinaire. Un stylet de trousse introduit par l'ouverture pénétra facilement de 3 centimètres environ dans la direction de la vessie, je ne crus pas devoir pousser mon investigation plus loin. »

Lugeol conseilla une compression légère sur l'ombilic ; trois mois après la fistule était tarie. L'écoulement avait diminué peu à peu, puis cessé complètement, il n'y avait plus ni tumeur ni pertuis.

L'intérêt de ce cas réside surtout dans ces deux points ; d'abord l'existence du trajet ouracal fut démontré par le catéthérisme ; ensuite et surtout c'est un fait unique de guérison spontanée.

Le dictionnaire Dechambre, Trogneux, Forgeue et Morer le citent ; ces derniers font remarquer que c'est comme la transition entre les fistules congénitales sans obstacle, avec ou sans tumeur ombilicale. L'ombilic en effet, est ici d'aspect normal, et ce n'est qu'en le dépliant qu'on arrive à voir la tumeur.

OBSERVATION XLII. — Terrillon (1881).

Dans ce cas, qui a fait l'objet de la thèse de Naury, il s'agit d'un enfant mâle présentant une fistule urinaire vésico-ombilicale depuis sa naissance. Il fut traité avec succès par Terrillon, qui pratiqua des cautérisations intra-canaliculaires. L'enfant ne fut revu qu'une fois, cinq jours après son opération.

Delagemère fait remarquer qu'on ne peut être sûr du succès définitif de l'opération, puisque l'enfant fut perdu de vue. Nous trouvons mention de ce cas dans l'ouvrage de Trogneux, mais il semble avoir échappé à Morer et Forgue. Il s'agit là d'une fistule congénitale, sans obstacle et sans tumeur.

OBSERVATION XLIII. — Bramann (1887)

Jeune fille de 12 ans, ne présentant aucune anomalie à l'ombilic et souffrant depuis l'enfance d'un eczéma rebelle au niveau des organes génitaux et dans leur voisinage. Bientôt, on observa tous les signes d'une cystite intense, avec besoins fréquents d'uriner. En 1886, la malade réglait à volonté sa miction, mais elle eut une nouvelle crise douloureuse, et, au mois de janvier suivant, l'urine commença à couler par l'ombilic. On constata, en effet, en ce point, un orifice entouré de granulations grosses comme un pois, par où l'urine coulait continuellement. La vessie était épaissie, vide de corps étranger; l'urètre était normal. L'introduction d'une sonde qui, de l'orifice ombilical, passa jusqu'à la vessie et sortit par l'urètre, fit le diagnostic. On essaya d'une sonde à demeure, mais elle ne donna qu'un résultat incomplet. On se décida à l'opération. Elle consista en une incision de la paroi antérieure de l'abdomen, comme pour une laparatomie, en l'ouverture de l'ouraque, qui fut gratté et suturé seulement à la partie supérieure, laissant la partie inférieure béante; l'urine s'écoulait presque entièrement par ce point. La guérison de cette fistule n'était pas encore obtenue au moment où Bramann écrivait.

Il s'agit bien là d'un ouraque resté perméable, la preuve en est d'abord dans la possibilité du cathété-

risme de ce canal, puis dans la dissection qu'en a nécessité l'opération. Delore et Molin, Forgue et Morer, Trogneux, sont unanimes dans l'opinion que nous venons d'émettre. Le procédé employé, le même que dans le cas de Werster, est défectueux puisqu'il laisse béante la partie inférieure de l'ouraque et produit ainsi une fistule entre l'ombilic et la symphyse. C'est un cas de fistule acquise à la suite d'un obstacle à l'écoulement normal de l'urine. L'observation qui suit, de Bramann également, est loin d'avoir, au point de vue qui nous occupe, la valeur de la précédente.

OBSERVATION XLIV. — Bramann (1887).

Une dame de 63 ans, portant une fistule ombilicale, renfermant du pus et des calculs biliaires.

A 45 ans, elle avait souffert d'une violente inflammation hypogastrique. Le médecin avait alors remarqué une tumeur grosse comme le poing, douloureuse à la pression, dans le voisinage de l'ombilic. Cette tumeur, deux ans plus tard, se serait crevée au niveau de l'ombilic, donnant issue à beaucoup de pus très fétide. Depuis lors, il existait une fistule qui avait toujours donné du pus.

A la palpation du ventre, sur la ligne médiane, on sent une tumeur allongée, cylindrique, adhérente près de l'ombilic, libre en bas. En introduisant une sonde par la fistule, on pouvait sentir des concrétions.

La miction était toujours normale, jamais il n'y avait eu de manifestations hépatiques. Bramann enleva quatre gros calculs polyhédriques, gros comme un œuf

de poule, on n'y trouva pas les éléments des calculs urinaires. Le microscope décela l'origine ouracale des parois de la poche.

Les auteurs qui citent cette observation, Delore et Molin, Kirmisson, Forgue et Morer, sont unanimes à estimer que cette observation n'a rien à voir avec notre sujet ; pour Forgue et Morer, il s'agirait d'un abcès d'origine hépatique ; Kirmisson estime, à cause de la présence de calculs biliaires et de la non issue d'urine par la fistule, que c'est un cas de fistule stercorale, nous préférons cette opinion à la précédente, à cause de l'absence, mentionnée dans l'observation, de manifestations hépatiques.

OBSERVATIONS XLV et XLVI. — Rore et Asfeldt

Ces deux cas sont cités dans l'ouvrage de Bramann, nous n'avons pu avoir sur eux que les renseignements suivants : dans l'un, l'urèthre manquait ou était oblitéré ; dans l'autre, l'urèthre et même la vessie manquaient, les uretères s'ouvrant directement dans l'ouraque.

Forgue et Morer citent ces deux observations ; nous ne pouvons que les mentionner pour que notre ouvrage soit complet, mais nous ne pouvons émettre une opinion avec si peu de renseignements.

OBSERVATION XLVII. — de Gennaro (1890)

L'auteur raconte brièvement l'histoire d'un individu qui,

après un écoulement muco-purulent de l'ombilic, ayant duré quelques jours, vit sortir de l'ouverture béante un calcul, ce qui mit fin à ses souffrances.

Ce calcul était formé d'urate de soude, de phosphate de chaux et de magnésie.

L'ouraque était un diverticulum de la vessie.

De Gennaro estime que ce calcul était dû à la fermentation ammoniacale de l'urine stagnante, dans une sinuosité de l'ouraqué béant; fermentation amenée par un catarrhe de la muqueuse de l'ouraque.

Ce qu'il y a d'intéressant dans ce cas cité par Delagenière, c'est que c'est le seul exemple que nous ayons pu trouver de l'établissement d'une fistule acquise à l'âge adulte, sans obstacle au cours de l'urine: en effet, l'ouraqué qui avait persisté ne s'est ouvert à l'ombilic que par suite de l'inflammation due au catarrhe de sa muqueuse, et à la fermentation urinaire; la présence du calcul dans sa cavité étant aussi d'ailleurs une cause d'irritation.

OBSERVATION XLVIII. — Kirmisson (1890)

C'est le seul cas qu'ait observé ce chirurgien, il le doit à Pinard.

Il s'agit d'un petit garçon né à Baudelocque, le 18 novembre 1890, et ayant une fistule urinaire congénitale de l'ombilic.

La mère avait déjà eu quatre enfants bien conformés.

À la naissance, il existait une tumeur ombilicale rouge qui n'était pas une hernie, et par le centre de laquelle l'enfant pissait au bout de quelques jours.

À l'âge de 4 mois, il fut apporté aux « Enfants-Assistés » et examiné par Kirmisson.

A ce moment, il existait à l'ombilie une tumeur représentant une sorte de champignon rouge, circonscrit par la peau. Sur cette tumeur, un petit mamelon saillant tranche par sa coloration d'un rouge plus foncé et livre passage, à certains moments, à de l'urine. Au-dessous existe un deuxième orifice par lequel coule aussi l'urine. Au dire de la mère, sous l'influence des efforts et des cris de l'enfant, la tumeur fait saillie à la manière des hernies, mais elle n'augmente pas de volume et ne présente pas de gargouillement. Il y a plutôt de la propulsion en avant que de l'expansion. La tumeur, dans son ensemble, ressemble assez bien à un gland ulcéré entouré de son prépuce; la tumeur elle-même représentant le gland, et l'anneau ombilical répondant au prépuce.

L'enfant urine devant nous, et l'urine s'écoule à la fois par la verge et par l'ombilie. A ce moment, la tumeur se réduit en presque totalité, il ne reste plus à la périphérie qu'un bourrelet de peau plissée. L'ensemble des signes que nous avions sous les yeux, ne pouvait laisser aucun doute, il était bien évident que nous nous trouvions en présence d'une fistule urinaire congénitale de l'ombilie. Mais l'enfant était dans un état si misérable que nous ne voulûmes pour l'instant tenter aucun traitement.

Nous avons appris plus tard qu'il avait fini par succomber.

Cette observation est trop récemment publiée pour être citée autre part que dans l'article consacré aux fistules qui nous intéressent, dans l'ouvrage de Kirmisson sur *les Maladies chirurgicales d'origine congénitale*. Elle fait partie de la classe des fistules sans obstacle et avec tumeur, offrant cette apparence de gland que nous rencontrons dans quelques autres cas.

OBSERVATION XLIX. — H. Delagenière (1892).

*Fistule et poche urineuse par persistance de l'ouraque.
Guérison.*

Le nommé C. Fernand, âgé de 5 ans et demi, demeurant à Soulligné-sous-Ballon (Sarthe), m'est adressé le 30 avril 1892 par mon confrère et ami le Dr Brémond, de Ballon, pour une fistule urinaire de l'ombilic, ayant résisté à tous les traitements habituels.

Accidents et commémoratifs. — Rien à signaler au point de vue héréditaire, le père est vigoureux, la mère est délicate, elle a trois autres enfants, tous bien conformés.

Elle nous apprend que cet enfant est né bien conformé comme les autres, mais qu'il existait au niveau du nombril, une petite tumeur violacée grosse comme un grain de groseille. A l'âge de six mois, cette petite tumeur se développe, devient saillante, grossit considérablement jusqu'à acquérir le volume d'une fraise. Quelque temps plus tard, il se forme un orifice à son sommet, par lequel s'écoule un liquide séro-sanguinolent qui n'a jamais été analysé.

Depuis cette époque, l'écoulement du liquide par l'ombilic n'a jamais cessé, il se fait d'une façon permanente, cependant, la mère a remarqué qu'il avait quelquefois une sorte d'arrêt de cet écoulement se traduisant par des douleurs vives dans la région ombilicale. Ce sont ces crises douloureuses depuis que l'enfant se développe, qu'ont déterminé la mère à demander une intervention.

Etat avant l'opération. — L'état général est médiocre, l'enfant est peu développé, on lui donnerait à peine 4 ans. Mais il paraît bien constitué, l'ombilic est le siège d'une irritation intense. Il est déformé et représente une fente transversale dont les deux lèvres, supérieure et inférieure sont indurées et rouges. Cette fente mesure environ 20 millimètres. Elle est entourée

d'une zone inflammatoire de plusieurs centimètres sur laquelle la peau présente des érosions multiples; sur cette zone existent plusieurs points indurés, véritables noyaux durs, dont un principal, situé à trois centimètres au-dessus de la fente ombilicale. Par cette fente, on introduit un stylet recourbé qui semble se diriger plus facilement de bas en haut, vers le noyau mentionné précédemment. Cette exploration avec le stylet détermine un écoulement sanguin de peu d'importance.

Il s'écoule ordinairement par cette fente ombilicale un liquide clair, transparent, parfois teinté de sang, principalement quand l'enfant a marché. Si l'on fait uriner l'enfant, la miction se fait pour ainsi dire en deux temps. L'urine sort à plein jet de l'urèthre, puis quelques instants après, on voit sourdre quelques gouttes d'urine au niveau du nombril, lorsque la miction a complètement cessé par l'urèthre, l'écoulement par le nombril augmente au contraire, comme si une poche située en arrière de l'orifice ombilical s'était d'abord remplie, et expulsait son contenu.

En pressant les points indurés de la paroi, on détermine l'écoulement de quelques gouttes de liquide.

Opération. — Le 2 mai 1892. Chloroforme par le Dr Bolognesi (du Mans) assistance par le Dr P. Delagenière (de Tours) étaient présents à l'opération, MM. les Drs Brémont (de Ballon) et Lailleux (de Conlie).

Incision médiane de dix millimètres environ, dépassant les parties indurées en haut et en bas, les tissus sectionnés sont lardacés. J'arrive bientôt dans une excavation anfractueuse remplie de fongosités, et présentant de nombreux diverticules. Je pratique un nettoyage soigneux de cette excavation avec une curette, afin de me mettre à l'abri de ce foyer d'infection, à la partie inférieure de cette poche, existe un diverticule dans lequel j'introduis une sonde cannelée.

Je me propose alors d'exciser cette poche parombilicale, de rechercher puis de réséquer l'ouraque.

Excision de la poche. — Je fais sur la ligne médiane et sur le

fond de cette poche une incision par laquelle je pénètre dans la cavité péritonéale, prenant pour point de repère la séreuse pariétale, je dissèque successivement de chaque côté les deux moitiés de la poche.

Celle-ci a en quelque sorte refoulé de chaque côté les aponévroses de la région, qui constituent une sorte d'anneau fibreux.

Dans la zone limitée par cet anneau fibreux se trouve le péritoine pariétal incisé sur la ligne médiane. En bas et un peu à gauche, existe un tissu d'aspect graisseux, au milieu duquel on découvre le canal de l'ouraque dilaté et admettant facilement l'extrémité d'une pince hémostatique. Avec la main introduite dans la cavité péritonéale, je trouve le faisceau séro-celluleux de l'ouraque, de la veine ombilicale et de l'artère ombilicale. Je le décolle et le ramène sur la ligne médiane, en incisant en bas l'anneau fibreux. Je me dispose alors à réséquer une portion de l'ouraque et à en suturer l'orifice.

Réséction et suture de l'ouraque. — Je reconnais facilement l'ouraque, qui se présente sous la forme d'un conduit tapissé par une muqueuse lisse et mince, et ayant absolument l'aspect d'une séreuse. J'isole le conduit dans une longueur de trois centimètres, puis je pratique une ligature transversale de tout le faisceau signalé plus haut. Le fil de cette ligature est conservé pour être passé dans les muscles de la paroi abdominale. Je résèque l'ouraque disséqué, et procède à sa fermeture au moyen de trois points de surjet rapprochés, placés sur le bord de la muqueuse.

Je replie cette extrémité comme un capuchon, et le fixe dans le tissu cellulaire du faisceau principal au moyen de deux rangs de points de suture, que je place comme des sutures de Lembert.

Je me propose alors de refermer le ventre. Je ferme d'abord la séreuse au moyen d'un sujet; puis je suture l'anneau fibreux en plaçant des fils de soie très rapprochés et tous entrecroisés par couples.

Mon dernier fil en bas, n'est autre que celui laissé sur le

moignon du faisceau de l'ouraque, de telle sorte que ce fil, une fois serré, applique solidement sur la ligne médiane et contre le paroi, dans une situation normale, le faisceau réséqué. Enfin, la peau est suturée avec des crins de Florence.

Pansement avec gaze iodoformée et ouate de tourbe.

Chloroforme de Dumouthiers, 20 grammes.

Durée totale de l'opération, une heure.

Marche. — Rien de particulier à signaler, les crins de Florence sont enlevés le huitième jour. L'enfant quitte la maison des Sœurs de l'Enfant-Jésus avec une petite ceinture abdominale.

Je le revois à la fin de mai, son état est excellent, la ligne de cicatrice parfaite. A la partie moyenne, existe une petite excroissance dans laquelle je découvre et enlève un fil de soie. Mon confrère, le docteur Brémond, a l'obligeance de me donner des nouvelles du petit malade qu'il a reçu le 6 juin. Il est en bon état et ne présente plus que les traces de la petite fistulette due à l'expulsion du fil ci-dessus mentionné.

Dans cette belle observation, il s'agit d'une fistule congénitale avec tumeur à l'ombilic, et sans obstacle au cours de l'urine. La présence de cette poche urineuse que signale l'auteur est particulièrement intéressante.

Ce cas est mentionné par Delore et Molin, Forgue et Morer, qui signalent le procédé opératoire employé ici, auquel H. Delagenière a mérité de donner son nom. Nous l'étudierons en détail, au chapitre « Traitement » de ce travail.

OBSERVATION L. — H. Delagenière et Persy (1892).

Chez une fillette de 7 ans, des cautérisations superficielles

détruisirent la petite tumeur fongueuse de l'ombilic, mais l'écoulement persista.

Des cautérisations intra canaliculaires semblèrent réussir deux fois, mais l'écoulement se rétablit.

Ce cas de fistule congénitale avec tumeur n'est cité que dans le travail de Delagenière, à propos du traitement et pour prouver l'insuffisance des cautérisations. Nous n'avons pu obtenir aucun autre renseignement.

OBSERVATION LI. — Forgue et Morer (1895),

Larr..., jeune soldat de 20 ans, originaire des Landes, canton de Pouléon, se présente à nous et nous déclare qu'il urine par l'ombilic. Une odeur d'urine caractéristique dès qu'on s'approche de cette région confirme à première vue le dire de l'homme. La cicatrice ombilicale est plus étendue que d'habitude : elle mesure deux centimètres dans le sens vertical et trois centimètres dans le sens transversal ; elle est fortement déprimée. Elle est limitée, en haut, par un repli cutané allant de droite à gauche, avec une concavité peu marquée dirigée en bas. La concavité de ce pli est bordée par un pli creux, auquel fait suite une bordure plane qui suit aussi la concavité. Le bord inférieur de cette zone plane descend plus que le pli supérieur et vient former la partie la plus inférieure de la lèvre inférieure. Cette lèvre inférieure est bordée dans sa concavité par un pli en relief. Vers la droite, les deux lèvres sont nettement accentuées et se perdent peu à peu dans la peau du ventre sans ligne nette de démarcation,

Au milieu de l'aire ainsi délimitée, partant du bord droit, se voit une ligne transversale légèrement oblique en haut et en dedans, suivant un trajet d'un centimètre et demi ; puis la ligne se courbe légèrement en dedans et en bas sur deux millimètres,

pour se relever ensuite presque à 45° ; elle n'atteint pas le bord interne de la circonférence du côté gauche. Au-dessus de cette ligne, s'observent, à droite, des plis horizontaux presque parallèles à la première partie de la ligne ; par une incurvation ; ils aboutissent à la deuxième partie : puis des plis sensiblement verticaux occupent toute la troisième partie. Au-dessous de la ligne transversale, se voit à gauche, un fort pli parallèle, puis un triangle aboutissant à la deuxième ligne et enfin une zone curviligne de plis aboutissant à la troisième ligne.

La peau présente un aspect normal : il n'y a point d'érythème. Si on déploie la peau, on voit que les plis se continuent tous vers la profondeur et aboutissent à un trou qui se présente sous la forme d'une fente transversale, où ils sont fortement adhérents. La palpation montre ce trou limité en bas par une bride transversale fortement tendue ; en haut la lèvre supérieure n'a pas cette rigidité et est beaucoup plus souple. L'orifice, dans la profondeur, est doublé par une muqueuse lisse et d'une couleur rose jaunâtre. Une bougie à bout olivaire s'engage derrière la bride que nous venons de signaler et pénètre d'emblée dans un canal sans provoquer de douleur ni rencontrer d'obstacle. Ce n'est que lorsqu'elle a pénétré d'environ seize centimètres qu'on voit sortir à l'ombilic entre les parois de la bougie et le canal ou par l'orifice de la sonde, un liquide clair facile à caractériser pour de l'urine. En retirant la bougie, l'olive accroche légèrement la bride.

Le canal de l'urèthre est normal, libre dans tout son trajet ; le méat est largement ouvert, mais une petite valvule de un millimètre occupe sa commissure inférieure. La quantité d'urine émise à chaque miction est normale et le nombre des mictions est de quatre à cinq en vingt-quatre heures. La plus grande partie de l'urine est émise par l'urèthre ; une petite quantité seulement sort par l'ombilic et seulement au cours de la miction par l'urèthre. L'urine n'est pas trouble et ne l'a jamais été. Jamais le malade n'a souffert, jamais il n'a été arrêté dans son travail de charpentier. L'homme est d'ailleurs vigoureux, bien

découplé. Il n'y a pas d'autre malformation dans sa famille, et sa mère lui a dit qu'il urinait ainsi depuis sa naissance ; il affirme aussi qu'il n'a jamais eu de tumeur à l'ombilic.

Le diagnostic nous paraît s'imposer absolument. L'écoulement d'urine par l'ombilic établit la communication de l'orifice ombilical et de la vessie ; le trajet que doit parcourir la sonde, avant de ramener l'urine, affirme l'existence d'un trajet entre l'ombilic et la vessie, trajet que les antécédents font remonter à la naissance et qui ne peut être que l'ouraque (1).

Il s'agit ici d'un cas de fistule congénitale sans tumeur et sans obstacle au cours de l'urine, le cathétérisme comme le fait remarquer les auteurs, prouve qu'on a bien affaire à un ouraque canaliculé.

OBSERVATION LII. — Trogneux (1897).

Lucien P..., l'enfant que nous observons dans le service de clinique chirurgicale du professeur Decès, est entré le 15 septembre, porteur de la curieuse affection qui vient de se manifester chez lui.

Il nous est impossible de trouver dans ses antécédents héréditaires quoi que ce soit qui ait une relation avec la maladie présente.

Bien portant dans ses premières années, quoique petit, il a aujourd'hui la taille et l'aspect d'un enfant de son âge : il a 9 ans.

Comme tous les enfants, il a eu de l'incontinence d'urine,

(1) Les auteurs ne crurent pas devoir tenter le traitement chirurgical, parce que le sujet n'était pas gêné par l'existence de sa fistule ombilicale. Nous pensons que c'est là une faute, et que le malade, l'urèthre étant perméable, et, la santé excellente ; se trouvait dans les meilleures conditions pour être opéré.

mais sans que cet accident ait présenté chez lui une durée ou une ténacité particulière. Tout jeune, il a eu la rougeole très bénigne et c'est la seule maladie éruptive ou infectieuse que l'on trouve jusqu'en 1893.

A ce moment, en juin, il fit un séjour d'un mois environ dans le service de clinique du docteur Guelliot. Il était atteint d'une douleur avec tuméfaction du cou-de-pied gauche ayant évolué lentement et qui à ce moment était due à une altération chronique du périoste et des deux malléoles, ainsi que l'opération le démontra. On lui fit, en effet, deux incisions longitudinales sur chaque malléole et l'on pratiqua le curettage de fongosités suivi de cautérisations au chlorure de zinc. La plaie fut pansée sans sutures et guérit assez rapidement. Il reste comme traces de cette intervention deux cicatrices presque linéaires ; l'une, plus apparente sur la malléole externe, n'est cependant pas saillante, à peine indurée, ne présente pas de traces d'infiltration, ni d'adhérences aux plans profonds ni au péroné. Les ganglions de l'aîne sont indemnes. L'examen bactériologique, qui seul nous donnerait la certitude, ne fut pas fait alors ; cependant, l'existence de fongosités, le début lent de la lésion, sa guérison par le curettage et les cautérisations ; l'absence, depuis ce moment, de douleurs ou de récurrences, soit au lieu même, soit en d'autres points, toutes ces particularités laissent peu de chances en faveur d'une inflammation staphylococcique, d'autant que l'enfant actuellement nous présente d'autres signes qui le rendent très suspect de tuberculose.

De temps en temps, le petit malade se plaignait de douleurs dans le ventre, mais jamais on n'y avait attaché d'importance, car il n'interrompait ni ses jeux, ni son éducation. Cependant, depuis un mois et demi environ, il urinait plus souvent et ses envies devenaient plus impérieuses.

Un jour, il y a environ trois semaines, l'enfant se sentit mouillé sous la ceinture, éprouvant une démangeaison légère au niveau de l'ombilic. Cette sensation se répétant plusieurs fois, on remarqua que par moments des gouttes de liquide suin-

taient par le nombril. Rapidement, en quelques jours, l'écoulement devint continu, abondant par la même voie ; en même temps que par l'urèthre, les mictions sont plus rares, la sensation qui les provoquait persistant cependant, mais bien moins fréquente. L'écoulement par l'ombilie se fait d'une façon ininterrompue, mais par moment il sort une quantité de liquide plus grande, par exemple si l'enfant fait un effort ou un mouvement, s'il tousse en particulier :

En effet, l'hiver dernier il a commencé à tousser légèrement, puis depuis deux ou trois semaines cette toux est revenue et semble augmenter ; il n'y a jamais eu de crachats ni d'hémoptysie, mais quelquefois des enrouements passagers.

Son appétit reste satisfaisant, les digestions sont bonnes, il a cependant des coliques de temps en temps.

Les parents, bien constitués, ne connaissent dans leur famille aucun cas semblable, leur enfant est né à terme, et de poids moyen ; un autre est parfaitement conformé.

L'ombilie est situé à un centimètre au-dessous du milieu de la distance séparant la base de l'appendice xyphoïde du pubis. Cette situation, étant donné l'âge de l'enfant, est plus basse que la normale, ainsi que nous avons pu nous en assurer sur d'autres sujets du même âge.

L'orifice, ou plutôt le tour de la dépression, représente un ovale allongé transversalement, large de deux centimètres, dont le bord ou bourrelet ombilical est continu et légèrement saillant. Un entonnoir très court lui succède, dirigé presque verticalement vers le bas formé de deux parois ; l'une postérieure, formant le fond de l'ouverture ombilicale, l'autre antérieure, doublant la peau. Cette cavité est aplatie d'avant en arrière, elle a à partir du centre de l'orifice 12 millimètres de hauteur. Ses parois sont lisses sauf un bourrelet peu accentué en forme de croissant sur la paroi postérieure. Le fond de cette cavité est occupé par un orifice présentant quatre plis radiés frônant l'orifice par où s'écoule le liquide.

Pour voir ces détails, il faut écarter la paroi antérieure de

l'orifice avec une pince et éponger le liquide qui arrive du fond. L'odeur de ce liquide ne laisse aucun doute sur son origine. C'est de l'urine ; on peut en recueillir facilement et en préciser les caractères comme nous allons le voir.

L'urine sort sans interruption par l'ombilic ; si on fait toucher l'enfant, il ne se produit pas de jet mais un écoulement en nappe plus abondant. Si l'on maintient l'orifice fermé par la pression, on arrête l'écoulement et au bout de deux ou trois minutes on sent parfaitement une petite pression sous le doigt ; aussitôt libéré, l'orifice laisse échapper une petite ondée d'urine que nous évaluons à quatre ou cinq centimètres cubes.

Cherchant à provoquer une miction normale, nous fermons l'ombilic et nous obtenons immédiatement une petite quantité d'urine par le canal uréthral, trois à quatre centimètres cubes au plus. L'urètre semble normalement situé sous les corps caverneux et le méat n'est pas rétréci.

L'exploration au moyen d'une sonde en gomme rouge (sonde de Nélaton n° 12) nous donne les renseignements suivants :

Le canal de l'urètre est parfaitement perméable et l'on arrive d'emblée à trouver le sphincter vésical. Si l'on comprime l'ombilic avec le doigt et que l'on cherche alors à faire pénétrer du liquide dans la vessie, on est arrêté très vite par la résistance de cet organe. Vingt centimètres cubes au plus ont pu être injectés, et aussitôt sont ressortis par l'ombilic. La communication est absolument démontrée. On peut aussi renverser l'expérience. Laissant la sonde uréthrale en place, on essaye d'en placer une de même numéro dans le canal ombilical : mais elle ne pénètre qu'à quatre centimètres de profondeur, permettant cependant à une injection de pénétrer dans la vessie pour ressortir par la sonde uréthrale.

Pour préciser l'étendue et le diamètre du canal, nous essayons de faire pénétrer des bougies plus fines ; le plus gros calibre qui le traverse complètement est à peu près celui d'un stylet de trousse. Cette exploration n'est pas douloureuse sauf cependant pour la compression du liquide dans la vessie,

manœuvre qui ne pourrait se prolonger. Notons encore que les testicules sont dans les bourses et normaux, le canal inguinal fermé des deux côtés.

L'examen des urines recueillies nous montre un phénomène important : la pyurie. Après l'émission elles sont troubles ; elles laissent par le repos un dépôt peu considérable et des flocons de mucus semi-transparent. Elles ne s'éclaircissent pas complètement.

La quantité de pus n'a pas varié notablement pendant le séjour du malade jusqu'au moment de l'intervention.

L'origine de la pyurie est une cystite dont la nature tuberculeuse est la plus probable. En effet, avant l'apparition de la fistule ombilicale, on avait noté la fréquence des mictions.

Il n'y a jamais eu de douleurs intenses ni de ténésme bien marqué à l'origine de cette cystite. L'odeur des urines n'est pas trop prononcée et leur réaction est faiblement acide. Il n'y a jamais eu de douleurs lombaires qui puissent faire supposer une infection rénale primitive. Jamais d'hématurie. On ne peut vraisemblablement rapporter l'origine de la cystite à une infection par l'ombilic, puisque celui-ci s'est ouvert postérieurement aux premiers symptômes. Du reste, la tuberculose est encore accusée par une sensibilité assez vive de la prostate qui est cependant très difficile à toucher en raison de son faible volume.

En outre, au niveau du poumon, nous remarquons du côté droit une élévation de la tonalité à la percussion, persistant après des mouvements respiratoires énergiques. A l'auscultation, une inspiration humée, la voix produit une résonnance plus accentuée surtout en avant au sommet gauche.

Ce sont bien de légères modifications, mais le malade tousse depuis plusieurs mois, aussi la tuberculose semble s'affirmer de plus en plus.

La fistule est attribuée avec toute vraisemblance à une persistance incomplète de l'ouraque. Pourquoi le canal s'est-il complété après 9 ans ? L'explication la plus rationnelle est

d'admettre que sous l'influence de l'irritation vésicale due à la tuberculose, le sphincter résistant aux pressions, celles-ci se transmettaient par l'ouraque à son extrémité supérieure probablement très voisine du fond de l'ombilic.

D'après la forme même de l'ouverture ombilicale, l'absence de tubercule au fond de la cicatrice, la perméabilité de haut en bas sur un trajet de 4 centimètres, à une sonde de 4 millimètres de diamètre, on peut penser que le canal existait même dans sa portion terminale et que c'est vers la partie moyenne de son trajet que siégeait l'occlusion de l'ouraque.

Y avait-il avantage à fermer la fistule ?

Oui, si l'on considérait la situation pénible du petit malade, obligé de garder le lit, risquant une infection secondaire par son ombilic béant. La seule hésitation était causée par l'existence de cystite et surtout le peu de contenance de la vessie. Mais on pouvait logiquement espérer l'amélioration de la maladie ; et le sphincter étant suffisant, compter que la vessie reviendrait à une capacité plus considérable.

L'opération eut lieu sous le chloroforme et fut régulièrement conduite. Deux incisions curvilignes circonscrivent l'ombilic dont les bords sont irrités par l'écoulement incessant d'urine et se prêteraient mal à une bonne réunion. Disséquant la peau, on détache facilement de l'aponévrose des droits l'origine du conduit qui offre une résistance très remarquable. La dissection du canal de l'ouraque, d'ailleurs facile, n'est pas poussée bien loin. En effet, d'une part, il était inutile d'élargir l'anneau fibreux de l'ombilic et de créer un point faible dans la paroi ; d'autre part, le sommet de la vessie n'était pas éloigné, car la graisse périvésicale devenait visible. Enfin, considération importante, il fallait éviter, en cas d'insuccès des sutures, de voir l'urine s'écouler du moignon rétracté dans l'abdomen et infecter le péritoine.

Aussi, à deux centimètres de l'orifice, une ligature double à la soie ferme exactement en prenant le tout en masse, puis, après incision du segment disséqué, les bords à vifs sont sutu-

rés l'un contre l'autre et rebroussés en dedans de façon à mettre en contact des surfaces cruentées. Le moignon est fixé par un fil qui traverse l'aponévrose et ferme l'anneau ombilical. Puis la plaie cutanée est fermée par des points superficiels aux crins de florence.

Pendant l'opération une sonde assurait l'écoulement de l'urine par l'urèthre et à aucun moment la plaie ne fut souillée.

La sonde est fixée à demeure.

La portion de canal enlevée est constituée par l'ombilic et un conduit qui lui fait suite. Son diamètre extérieur est de huit millimètres, la lumière de trois millimètres, les parois sont formées d'un tissu fibreux fasciculé, le revêtement du canal a l'aspect de l'épiderme macéré.

Des dissections pratiquées sur un fragment, nous montrent des éléments conjonctifs et des fibres cellulaires allongées et étroites, dont le noyau prend l'hématoxyline et dont le protoplasma présente des granulations disposées en stries longitudinales sur les bords, offrant ainsi l'apparence de cellules musculaires.

Le résultat immédiat de l'intervention fut assez bon, le malade supportait bien la sonde, la plaie sembla se réunir.

Cependant, après la suppression de la sonde à demeure, c'est-à-dire huit jours après l'opération, alors que la sensibilité du canal devenait vive, l'enfant ne put conserver ses urines et le ténisme vésical redoubla malgré les injections antiseptiques.

Les urines restaient troubles.

Le dixième jour, la plaie se désunit dans sa partie inférieure et l'urine de nouveau suinte par la plaie ; il se produit une infiltration heureusement peu étendue, mais nécessitant une ouverture complète de la suture.

La fistule était rétablie.

L'évolution progressive de la tuberculose vésicale et pulmonaire vint mettre obstacle à une nouvelle tentative. En effet, un mois et demi après l'opération, nous revoyons le malade

très affaibli, porteur de lésions tuberculeuses manifestes au sommet des deux poumons avec tendance à l'infiltration, c'est-à-dire présence de râles fins dans le tiers inférieur du côté droit.

Aucune modification de la région ombilicale qui est le siège d'une éruption ecthymateuse analogue à celle que l'on remarque au pourtour de l'anüs chez les nourrissons mal soignés et qui est due au contact permanent de l'urine.

D'où provenait l'insuccès ? On ne peut l'attribuer à une faute opératoire, puisque pendant plus d'une semaine la cicatrice fut étanche et ne suppura point. Il faut en accuser l'état de la vessie et probablement de son prolongement dans l'ouraque. La tuberculose créait une mauvaise nutrition de ces tissus d'une difficile réunion.

Dans le cas qui précède, l'origine congénitale de la perméabilité de l'ouraque est très logiquement déduite de l'aspect du canal. Il s'agit d'un ouraque canaliculé et fistulisé du côté de l'ombilic, seulement à l'occasion d'une infection ascendante partant de la vessie enflammée pour gagner l'ouraque. L'auteur fait justement observer, que lorsqu'on peut craindre que la ligature posée du côté de la vessie ne se rouvre, ce qui est le cas lorsqu'il existe une cause quelconque d'inflammation, il ne faut pas abandonner la suture dans l'abdomen.

OBSERVATION LIII. — Jaboulay (1897).

Eym. Antoine, Moulurier.

Pas d'antécédents héréditaires ni personnels. Bonne santé jusqu'à 62 ans. A cette époque, début de troubles de la miction : dysurie, pollakiurie et autres symptômes d'hypertrophie de la

prostate, confirmés depuis par le cathétérisme et le toucher rectal.

Ces troubles vont s'accroissant jusqu'au jour où dans un effort de miction, peut-être plus considérable, le malade vit brusquement sourdre au niveau de l'ombilic des gouttes d'urine épaisse, d'odeur fermentée, ayant tous les caractères d'un long séjour dans la vessie. La quantité d'urine émise la première fois fut de 150 à 200 grammes.

Le malade entra alors à l'hôpital, interrogé sur l'existence d'une fistule vésico-ombilicale antérieure, il déclare n'avoir jamais eu d'accidents semblables ; toutefois sa mère lui avait raconté qu'aussitôt après sa naissance, on l'avait traité pour un écoulement d'urine par l'ombilic, cet écoulement d'ailleurs aurait disparu au bout de quinze jours ou trois semaines, par application d'un bandage approprié.

Il s'agit donc bien là d'une fistule ombilico-vésicale du premier âge, rapidement obturée, rouverte soixante ans plus tard, dès le début de l'hypertrophie prostatique, sous l'influence de l'élévation de pression intra-vésicale consécutive.

Actuellement le malade urine difficilement par l'urèthre, par contre l'urine coule continuellement par l'ombilic. La fistule occupe la partie inférieure de l'anneau ombilical. Orifice filiforme, plus décelable à l'exploration du stylet qu'à la vue. Autour de la région, erythème dû au contact constant de l'urine.

Opération. 8 décembre 1897.

Dissection de l'extrémité supérieure de l'ouraque, sur une étendue de trois ou quatre centimètres. Invagination de cette extrémité supérieure et ligature. Pendant les quinze premiers jours l'absence complète d'écoulement d'urine au niveau de la cicatrice opératoire, et le traitement minutieux de l'hypertrophie prostatique, permirent d'espérer la guérison définitive. Malheureusement, la fistule ne tarda pas à se rétablir, donnant issue comme auparavant à la plus grande partie des urines.

Au bout d'un mois, le malade demande lui-même à sortir.

Il rentre de nouveau dans le service en juillet 1898, huit

mois après la première opération. L'écoulement ombilical persiste toujours, et de même les symptômes d'hypertrophie prostatique. Peut-être les sondages journaliers, suivis d'injections boriquées et terminés par la solution de nitrate d'argent à 1 0/0, pourront-ils en amendant la dernière affection, et rendant leur perméabilité primitive aux voies naturelles, laisser s'oblitérer la voie artificielle, pathologique.

Rien dans l'évolution présente de la maladie, ne permet d'espérer dans un bref délai, un pareil résultat (1).

Ce cas est particulièrement remarquable, il relève à la fois des fistules congénitales et des fistules tardives, il prouve qu'il n'y a pas entre elles la différence essentielle qui semble exister, et que leur pathogénie est la même. La tentative d'opération montre aussi que la voie ombilicale peut être une utile voie de dérivation chez les prostatiques. Le méat ombilical jouant là, comme le disent les auteurs, le rôle de soupape de sûreté, joué par le méat hypogastrique dans la cystostomie.

Nous n'avons pu avoir les dates des observations qui suivent, aussi les donnons-nous à la fin en les numérotant à la suite des autres.

OBSERVATION LIV. — Hygmore.

Un écoulement d'urine se voit manifestement chez un jeune

(1) Le malade rentra le 15 octobre 1898 chez M. Jabaulay, il subit la cystostomie de Poncet, des calculs phosphatiques furent retirés de la vessie. Depuis l'opération, l'amélioration est considérable, et les douleurs ont disparu.

enfant d'Oxford qui, au moment où nous écrivons cela, avait 9 ou 10 ans. Chez lui, il n'y avait jamais eu apparence des parties génitales qui ait permis de distinguer le sexe ni aucune ouverture par où il ait pu rendre l'urine, tout paraissait uni et solide jusqu'à l'anus... L'orifice de la fistule siégeait un peu au-dessous de l'ombilic.

Cette observation ne se rapporte pas à notre sujet, Forgue et Morer, Trogneux, ne l'acceptent pas non plus, les premiers pensent qu'il s'agit d'un cas d'exstrophie de la vessie.

OBSERVATION LV. — Roussin.

Cas de rupture brusque de l'ombilic, avec écoulement d'urine, à la suite d'une colique néphritique « bien décidée ».

Observation admise par Forgue et Morer, Delore et Molin, et qui nous paraît se rapporter à notre sujet, mais nous ne l'admettons qu'avec réserves, n'ayant que peu de renseignements.

OBSERVATION LVI. — Horoin.

La fistule s'établit à la suite d'un abcès chaud de la prostate.

Cité par Delore et Molin, même remarque que pour l'observation précédente, avec plus de réserves encore.

APPENDICE DU CHAPITRE XII

Relations d'autopsie.

Avant de clore ce chapitre, nous croyons intéressant de citer rapidement les cas d'autopsie que nous connaissons et dans lesquels tout ou partie de l'ouraqué était perméable; ils nous serviront, lorsque nous l'étudierons, à comprendre la pathogénie de la malformation qui nous occupe.

Nous ne reviendrons pas sur les cas déjà cités, où le malade ayant succombé son autopsie a pu être faite par celui qui l'avait observé, le lecteur n'aura qu'à se reporter aux observations VI, XXV, XXX, XXXIX et XL.

Nous y ajouterons les cas suivants.

AUTOPSIE I. — Littré (1701).

Un jeune homme de 18 ans, présentait un ouraqué creux et

dilaté jusqu'à cinq travers de doigt au-dessus de la vessie dont le col était rempli par une pierre conique gênant beaucoup la miction.

S'il avait vécu, dit Littré, son urine aurait achevé de dilater l'ouraque jusqu'au nombril. Ce qui est infiniment probable en effet. En tous cas, nous voyons par là qu'il existe des ouraques creux ne s'ouvrant que sur la vessie. Comme d'ailleurs, mais ceci est en dehors de notre étude, il existe des ouraques ouverts à l'ombilic et terminés en cul-de-sac sur la vessie, tel le cas de Reginald Pratt et Bond ou l'ouraque était dilaté en un kyste, et que nous étudierons au chapitre traitement.

AUTOPSIE II. — Trogneux (1895).

Pour notre part, dit Trogneux, il nous souvient très nettement d'avoir vu, il y a dix-huit mois environ, à l'hôpital Trousseau, une vessie à l'ouverture de laquelle on constata vers le sommet, au niveau du point où se trouve généralement la cicatrice ouracale, un pertuis admettant une sonde et incontestablement en rapport avec un ouraque resté perméable dans sa partie inférieure.

AUTOPSIE III. — Albinus (??).

Cet auteur a vu chez un jeune homme, l'ouraque creusé d'un conduit, et s'ouvrant dans la vessie.

AUTOPSIE IV. — Haller (??) *Eléments de physiologie*.

Cet auteur rencontra un ouraque perméable, sur le cadavre d'un adulte, il put y faire pénétrer une soie de sanglier.

Les observations analogues sont d'ailleurs fort nombreuses, Harvey (*Exercitationes de generatio animalici*) Nooren (*Dissertatio de Urachs*), Bendt (*Dissertatio de*

fabrica et usu uropepticorum), Boelmer (*de Uracho*) Colombus (*de re anatomica*), Verdries, Moreau, Marcel-lus, Donatus, Cruveilhier, Boyer, ont observé des cas de ce genre.

A ces cas, viennent s'ajouter : 1° Les recherches statistiques de Luschka, qui dit que souvent, il existe au sommet de la vessie, un canalicule capillaire, variable et pouvant avoir de six à sept centimètres, communiquant avec le réservoir urinaire par un pertuis fort étroit.

2° Celles de Wutz, qui, après soixante-quatorze autopsies, avait trouvé 69 0/0 de ses sujets, dont l'ou-raque admettait, du côté de la vessie, l'introduction d'un crin qui pénétrait sur des longueurs variant entre deux millimètres et quatre centimètres et demi.

CONCLUSIONS

Les fistules urinaires vésico-ombilicales dues à la persistance de la perméabilité de l'ouraque, sont moins rares qu'on a bien voulu le dire.

On les rencontre trois à quatre fois plus souvent chez l'homme que chez la femme.

Elles sont dites congénitales ou acquises, les premières sont les plus fréquentes.

Elles reconnaissent toutes une même origine, la perméabilité persistante de l'ouraque. Celle-ci peut se manifester dès la naissance, ou seulement à un certain âge. Dans les deux cas l'ouraque était resté perméable, seulement dans le second, sa perméabilité « latente » a été « réveillée ».

On n'observe jamais de guérison spontanée. Le pronostic est rendu sérieux par la possibilité qu'ont les infections de gagner la vessie et le reste de l'appareil urinaire en se servant du canal de l'ouraque comme porte d'entrée.

L'ouraque perméable pouvant être une voie de déri-

vation utile pour l'écoulement de l'urine, il est des cas qu'il ne faut pas opérer.

On n'opérera pas non plus s'il existe un obstacle au cours normal de l'urine, ou de la cystite ; avant d'avoir supprimé l'obstacle, ou guéri la cystite.

En dehors de ces cas, il faut toujours opérer.

Le procédé employé devra toujours prévoir, pour éviter des hernies consécutives, la fermeture de l'anneau ombilical.

Il est important de placer dans l'urèthre une sonde, que l'on laisse à demeure jusqu'à la guérison.

Deux procédés peuvent être employés.

1^o La résection partielle de l'ouraque avec suture du moignon, et sa fixation dans la paroi abdominale (Delagenière). Que l'on emploiera lorsqu'on pourra craindre que la plaie ne vienne à se rouvrir, soit à cause d'un obstacle au cours de l'urine, soit à cause d'une infection.

2^o La résection complète de l'ouraque, au ras de la vessie (Monod). Que l'on emploiera lorsque l'appareil urinaire sera complètement sain, et que l'urine s'écoulera facilement par les voies normales (1).

(1) Il faut remarquer que le premier de ces deux procédés ne sera presque jamais employé, puisque nous savons que lorsqu'il y a obstacle ou infection, il vaut mieux ne pas opérer, s'il n'a pas été possible d'en triompher ; auquel cas les conditions nécessaires au succès du second procédé se trouvent réunies.

APPENDICE

Anatomie et Pathologie comparées

Chez les animaux domestiques comme chez l'homme, l'ouraque de l'embryon doit donner naissance à la vessie. Avant la naissance on trouve donc celle-ci ouverte par le sommet et en communication avec la cavité allantoïdienne par le canal de l'ouraque. Ce canal part du sommet de la vessie et chemine sur la paroi abdominale inférieure, entre les deux artères et les veines ombilicales, jusqu'à l'ombilic, où il prend sa place dans le cordon, à côté des vaisseaux; il sert à déverser dans la cavité allantoïdienne les produits de sécrétion des reins du fœtus. A ce moment-là, l'extrémité postérieure de la vessie forme un col en continuité avec l'ouraque, la délimitation est alors assez difficile à établir, les deux organes se continuant insensiblement. Après la naissance, le résultat immédiat de la rupture, de la section, ou de la ligature du cordon est la thrombose des vaisseaux

ombilicaux et l'obstruction de l'ouraque, d'après Colin et Saint-Cyr, il serait oblitéré normalement au terme de l'accouchement, tandis que pour Chauveau et Zindel, il s'oblitére seulement après l'accouchement, après la rupture du cordon.

Peut-être ces deux opinions sont-elles conciliables, si l'on tient compte des accouchements retardés ou prématurés, mais il semble, en tous les cas certain, que l'oblitération est plus tardive chez l'animal que chez l'homme, puisqu'elle est effectuée chez l'embryon humain, au milieu de la vie intra-utérine.

Chez l'adulte, l'atrophie est complète, et l'ouraque n'apparaît plus que sous la forme d'un mince ourlet, bordant le ligament médian de la vessie ; au niveau de la partie libre duquel on trouve un cordon dur, fibreux, que l'on considère comme le dernier vestige du canal de l'ouraque ; le cordon part de l'ombilic pour aboutir à la partie inférieure du cul-de-sac de la vessie, où il semble se terminer en un léger renflement cicatriciel, provenant de son oblitération.

Cette opinion n'est pas celle de Chauveau et Arloing ; ces auteurs pensent qu'à la naissance, la vessie se sépare de l'ouraque pour se transformer en cul-de-sac libre. Le renflement cicatriciel que nous venons de signaler est pour eux une preuve de cette séparation.

D'après ces mêmes auteurs, les ligaments de la vessie sont les lames péritonéales qui accompagnent les artères ombilicales et l'ouraque. Ils nient d'ailleurs que

le mince ourlet qui existe sur le bord libre de la lame médiane, laquelle va de la partie inférieure du cul de sac prévésical à l'ombilic, soit un vestige de l'ouraque, qui, disent-ils, n'a pas de portion abdominale, il commencerait au niveau de l'ombilic, sur la vessie, pour se continuer dans le cordon jusqu'à l'allantoïde. C'est ainsi qu'après la chute du cordon, l'ouraque étant détaché, se formerait la cicatrice dont nous venons de parler, et que la vessie irait prendre peu à peu la place qu'elle occupe dans l'abdomen (1).

Les ouvrages vétérinaires ne font pas mention de coupes histologiques quelconques faites pour voir si l'ouraque possède parfois un épithélium central. Ils ne disent pas non plus si des coupes ont été faites à diverses hauteurs, afin de constater s'il existe parfois chez l'animal les logettes et les portions de canal que nous avons signalées chez l'homme. Notre excellent ami, M. Delmer, chef de travaux à l'école d'Alfort, nous a dit n'avoir jamais rencontré ni canal central, ni alvéoles, en pratiquant à diverses hauteurs des coupes transversales du cordon fibreux.

La persistance du canal de l'ouraque existe cependant assez souvent chez nos animaux domestiques. C'est plutôt, d'après le professeur Moussu, une infirmité, une

(1) Chose curieuse, c'est exactement ainsi que les choses se passaient sur le sujet dont parle notre observation. La vessie en effet arrivait tout près de l'ombilic, et après la section artificielle qui fut faite pour la séparer de l'ouraque, elle dût reprendre dans l'abdomen sa place normale.

anomalie: elle tient au défaut d'oblitération du canal, l'animal urine alors par son ombilic.

Pathogénie et étiologie. — Cette malformation, d'après la plupart des auteurs est assez fréquente surtout chez le veau, d'après Cadiot et Almy, il n'en serait pas ainsi: rare dans les espèces bovine et ovine, cette infirmité s'observerait plus souvent chez le poulain. Certains auteurs ont pensé, et nous avons vu qu'il en est de même chez l'homme, que c'était une lésion qui s'observe plus chez les mâles que chez les femelles.

L'ouraque perméable disent Cadiot et Almy, coexiste parfois avec l'atrésie ou l'oblitération de l'urèthre, ou avec l'atrésie anale. Bénard l'attribue fréquemment à l'imperforation de l'urèthre. Lagassé pense qu'il peut exister, lorsque l'urètre est oblitéré; oblitération souvent produite par des concrétions caséuses qui s'engagent dans ce canal. Donnarieix attribue la persistance de la perméabilité de l'ouraque, à la déchirure du cordon près de l'anneau au moment de la naissance, ou à l'arrachement du cordon desséché, quelques jours après, par les piétinements de la mère, ou du sujet lui-même.

Symptômes. — Il y a écoulement d'urine par l'ombilic, cet écoulement est constaté immédiatement à la naissance, ou quelques jours après, quand le cordon mortifié est détaché, c'est-à-dire au bout de quatre à cinq jours d'après Moussu, huit à quinze d'après Loiset, trois semaines d'après Bourmeister et un mois d'après Lagasse, L'urèthre peut être perméable. L'écoulement est continu

ou intermittent, il se fait en permanence, vu l'absence de sphincter. Au niveau de l'ombilic il peut exister une tumeur de la grosseur d'une noix ou d'un œuf, dont le centre est creusé d'une plaie fistuleuse par où l'urine coule goutte à goutte ou en jet. La fistule est dirigée en haut et en arrière.

Complications. — Au contact de l'air, l'urine fermente et irrite les tissus voisins : moignons des vaisseaux ombilicaux, tissu conjonctif intersticiel, peau. L'ombilic s'infiltre, s'œdématie, offre bientôt l'aspect d'un engorgement sacciforme de cinq à dix centimètres, connaissable à la palpation, chaud, douloureux, présentant sur la partie médiocre l'ouverture de la fistule urinaire. Plus tard, après cette omphalite, peuvent survenir d'autres complications. La *cystite purulente* est la plus fréquente, la *pyohémie* peut lui succéder.

Parfois, la rétraction et l'obstruction du canal s'effectuent vers la vessie, il persiste alors une fistule borgne vers l'ombilic, ou bien, la cicatrisation extérieure s'effectuant aussi, le canal ainsi isolé suppure et produit un phlegmon de l'ombilic.

Pronostic. — Le pronostic est sérieux d'après la majorité des auteurs, à cause des complications possibles si l'infirmité est longtemps méconnue, mais un traitement rationnel en aurait le plus souvent raison.

André admet que la difformité guérit seule en dix ou quinze jours. D'après Loiset, au contraire, elle entraînerait toujours la mort.

Traitement. — Avant tout, il faut s'assurer de la perméabilité de l'urèthre et la rétablir au besoin, Bénard perdit un poulain qui avait l'urèthre oblitéré, en lui liant l'ouraque.

Les procédés employés ont été les suivants :

1^o Bénard préconisait la ligature, en masse, du cordon après la naissance, mais elle n'empêche pas, après la chute du cordon, le canal de persister.

Nous savons, en effet, que chez l'homme ce n'est pas la ligature qui empêche jamais l'établissement de la fistule, puisqu'elle est toujours faite ; nous remarquerons que, pas dans une seule de nos observations, la non-ligature de cordon, n'est invoquée comme cause de la fistule.

2^o Cautérisation du cordon, préconisée par André ; Prangé la pratiquait avec de l'eau de Rabel, et Dayot avec de la teinture d'iode. Ces procédés sont à rejeter. Au moyen d'un cautère chauffé au rouge, Kopp pratiqua la cautérisation intra-caniculaire.

3^o Ligature. — Elle semble être la méthode de choix ; Bénard, passe en arrière du canal un fil icré qui prend un peu de peau. Donnarieix guérit 26 sujets, il traverse la tumeur avec une aiguille munie d'un fil double, en avant ou en arrière de la tumeur, et fait deux ligatures. Au-dessus, il faisait une troisième ligature, arrêtée par un nœud de saignée. Lorsque la tumeur était diffuse, il l'engageait dans une plaqué au-dessous de laquelle il faisait sa ligature,

4° Il faut aussi et surtout combattre l'infection dès son début, on a recours à des pansements antiseptiques et cicatrisants de l'ombilic. Si le trajet fistuleux est infecté dans une assez grande étendue, Chassaing a proposé en 1886, de porter après désinfection, des mèches antiseptiques le plus loin possible dans le trajet fistuleux ; il en a obtenu de bons résultats.

Vu : LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
PAUL BERGER.

Vu : LE DOYEN :
BROUARDEL.

Vu et permis d'imprimer :
LE VICE-RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE PARIS
GRÉARD.

BIBLIOGRAPHIE

- FERNEL. — *Johamin Fernelii phathologica libri. De naturali parti medicinal libri-septem. Venetiis* 1547.
- CABROL. — *Alphabet anatomique*, obs. XX, Antiverp 1568, ou Amsterdam, C. Van Brengel, 1633.
- LAURENTIUS. — *Andreae Laurentii opera anatomica*, in-folio, 1600, liv. 8, quest. 17, p. 407.
- HIGHMORE. — *Corpus humani disquisitiones anatomicæ. Hayae-Comitis*. S. Braun, 1651.
- MEIBOMMIUS. — *De Suppressio urinae*, 1676.
- LITTRÉ. — *Mémoires de l'Académie de Médecine*, 1701.
- PEYER. — *Observationes circa urachum in fœtu humano per-vium*, 1721.
- CHOMEL. — Histoire d'une épileptique chez laquelle un écoulement d'urine se produisait à chaque attaque par l'ombilic. *Mémoires de l'Académie des Sciences*. 1737.
- J.-L. PETIT. — *Traité des maladies chirurgicales*, chap. II, parag. 3. Paris, T. F. Didot jeune, 1774.
- MÉRY. — *Mémoires de l'Académie de Médecine*, 1790.
- LEVÊQUE. — Relation d'un cas particulier où les urines sortaient par l'ombilic. *Journal de Médecine et de Chirurgie*, (Journal de Corvisart), 1811, t. XXI, p. 94.
- VELPEAU. — *Archives de médecine*, 1825. t. II.
- MARX. — Enfant de 23 mois $1\frac{1}{2}$ qui rendait l'urine en partie par la verge et en partie par l'ouverture ombilicale de l'oura-que. (Observation prise dans le service de Dupuytren).

- Répertoire d'anatomie et de physiologie pathologiques*, 1827, t. IV, p. 102. Paris 187.
- HASTINGS. — Ischurie suivie d'excétion d'urine par l'ombilic. *London méd. and physie. Journal*, juin 1829, p. 515-519.
- DUPUYTREN. — Leçons orales de clinique chirurgicale. Paris. Gerner Baillère, 1833, t. III.
- BOURGEOIS. — *Journal général de médecine*, t. LXXVI, p. 29.
- LYNKER. — Observation d'une fistule urinaire ombilicale paraissant résulter du passage de l'urine par l'ouraue. Ré-tention d'urine suivie d'excrétion d'urine par des voies inac-coutumés, *Gazette médicale de Paris*, 1836, t. IV, n° 38, p. 206.
- SAVARY, — *Medical Times and gazette*, 1852.
- PAGET. — *On an operation for pertions urachus with stillicidium urinae Medico-chirurgical Transactions*, t. XLIV, London, 1861, ou *Archives générales de médecine*, 1863, 5^e article, t. XIX, p. 384.
- BRYANT. — *Congenital malformatum; open urachus in a boy oget eight years. Medical Times and gazette*, London 1862, t. I, p. 456.
- SIMON. — Quels sont les phénomènes et le traitement des fistules urinaires ombilicales. *Thèse, Paris*, 6 mai 1863.
- SMITH. — Umbilical fistula. *Medical Times and gazette*, 1863, t. I, p. 319.
- HOFFMANN. — *Arch. für Heilkünde*, 1870. Leipsigt, t. XI 373-390. *Zur pathologisch anatomische veränderung des Harnstrangs.*
- GRUGET. — Des fistules urinaires ombilicales qui se produisent par l'ouraue resté ou redevenu perméable, et de leur traite-ment, *Thèse, Paris*, 1872.
- GUÉNIOT. — Fistules urinaires dues à la persistance de l'ou-raue et du traitement qui leur est applicable, *Bulletin gé-néral de Thérapeutique*, 1872, 15 et 30 octobre.
- CHARLES. — The Treatment of patent urachus. *Brit méd. Jour-nal*, London, 1875, t. II, p. 486.
- PARCK. — On congénital fistula an sumser umbilius. *Medical Forthnigtly*. Saint-Louis 1876, t. IX, p. 13.

- WERSTER. — Case of vésico-abdominal fistula. *New-York medical record* 1877.
- JACOBY. — Fistula vesico ombilicalis congenitalis. *Berliner Klinische Wochenschrift* 1887, t. XIV, p. 202.
- CADELL. — Note on a case of ombilical urinary fistula. *Edimburg medical Journal*, 1878, t. XLIV, p. 221-225
- LEVIÉ. — Von proflusion urinal perumbilicum aburacho patiente by een volwassen persoon. *Nederl Tydschr en geneschr.* Amsterdam, 1878.
- ALRIC. — Deux cas de perssistance de l'ouraque. Lettre à Guéniot. *Bulletin général de Thérapeutique*, 1879, p. 34.
- GUÉNIOT. — Ecoulement de l'urine par l'ombilie à travers le canal persistant de l'ouraque. *Bulletin général de Thérapeutique*, Paris, 1879.
- SAPPEY. — Anatomie, t. IV. art. Vessie. p. 563 et art. embryologie, p. 876. 3^e édit, 1879.
- TERRILLON. — Des fistules urinaires. *Journal des connaissances médicales pratiques*, Paris 1880, p. 385.
- O'BRIEN. — Pervious urachus unpotive anatomy. *Obstetr. gaz. Cincinnati*, 1879-1880, t. II, p. 100.
- LUGEOL. — Fistule urinaire ombilicale par persistance de l'ouraque. *Journal de médecine de Bordeaux*, 1880, t. IX, p. 3.
- NAURY. — *Thèse*, 1881, p. 56 et suiv.
- AHLFELDT. — *Die misbildungen des menschen*, Leipsick 1880, p. 189.
- ASCHURST. — Uruchal fistula, *Medioal News*, Philadelphie, 1882, t. XII, p. 122.
- STARKE. — Fall von Urachus Fistel. *Deutsche milaertzliche Zeitschrift*, Berlin, 1883, t. XII, p. 211.
- TRÉLAT. Fistules ombilicales. *Journal des connaissances médicales pratiques*, 1883, p. 364
- WUTZ. — *Ueber urachus und urachus cysten*. *Arch für pathol., anat.* Berlin 1883, t. XCII, p. 387-423.
- NICOLAS. — Sur deux variétés de fistules ombilicales, Paris. Parent, 1883.
- CASTEL. — Considérations sur la pathogénie des fistules ombilicales. *Thèse de Paris*, 1884.

- BEAUNIS et BOUCHARD. — Anatomie descriptive et embryologie, 4^e édit., Paris 1885, p. 808 et 972.
- BRAMANN. — Zwei Fall vers offenen Urachus bei erwachsen. *Archiven für Klinische chirurgie von Langenbeck*, 1887, t. XXXV, p. 996 à 1012.
- BUFALINI. — Duo casi di fistula del ombellico, da causa molto rara (calcoli ombellicoli). *Raccogliere med.*, Forli, 1887, p. 507.
- FOULERTON. — A forn of ombilical sinus occuring in adults. *Lancet*. London, 1888. 7 juin, p. 16.
- SAINT-CYR et VIOLET. — *Obstétrique vétérinaire*, Paris 1888, art. ouraque.
- CHAUVEAU et ARLOING. — Anatomie des animaux domestiques, Paris 1888, p. 568.
- BOULEY. — *Dictionnaire pratique de médecine, de chirurgie et d'hygiène vétérinaires*, Paris 1888, art. ombilic (Leclainche).
- PIERRE. — Fistule urinaire ombilicale sans obstruction des voies naturelles. *Bullet. soc. méd. de Rouen*, 1888, p. 32. Séance du 9 avril.
- CHARPY. — *Organes genito-urinaires*, Toulouse 1890. art. ouraque, p. 568.
- TILLAUX. — *Anatomie topographique*, 6^e éd., Paris 1890, p. 650.
- DE GENNARD. — *Tip. de Angelis*, Naples 1890, et *Annales des maladies des organes génito-urinaires*, 1890, p. 754.
- HERTWIG. — *Traité d'embryologie de l'homme et des vertèbres*, Paris 1891, art. ouraque, p. 198, 318 et 359.
- H. DELAGENIÈRE. — Fistule et poche urinaire par persistance de l'ouraque. Résection de la poche urinaire et suture du canal de l'ouraque, guérison. *Arch. prov. de chir.*, septembre 1892. t. I, n^o 3.
- LANDOIS. — *Physiologie*, p. 983. Paris, 1893.
- TESTUT. — *Anatomie* 1^{re} et 2^e édition, 1894, t. III, p. 894. art. vessie.
- CADIOT et ALMY. — *Thérapeutique chirurgicale vétérinaire*, Paris, 1895-98, p. 568.

MORER et FORGUE. — Des fistules urinaires ombilicales dépendant de l'ouraque, à propos d'un cas de persistance de l'ouraque perméable chez l'adulte. *Nouveau Montpellier médical*, n° 45, 9 novembre 1895, p. 885.

TROGNEUX. — Contribution à l'étude des fistules ombilico-vésicales, th. de Paris, 1897.

TOURNEUX. — Précis d'embryologie humaine, Paris 1898, p. 282 et 425.

TÉMOIN. — Opérations sur les vestiges de l'ouraque. *Gazette Médicale de Paris*, janvier 1898, p. 14.

DELORE et MOLIN. — Fistules vésico-ombilicales tardives par persistance de la perméabilité de l'ouraque. *Arch. prov. de chir*, n° 11, 1^{er} novembre 1898.

DESNOS. — *Affections des voies urinaires*, 2^e éd., Paris, 1898, p. 447.

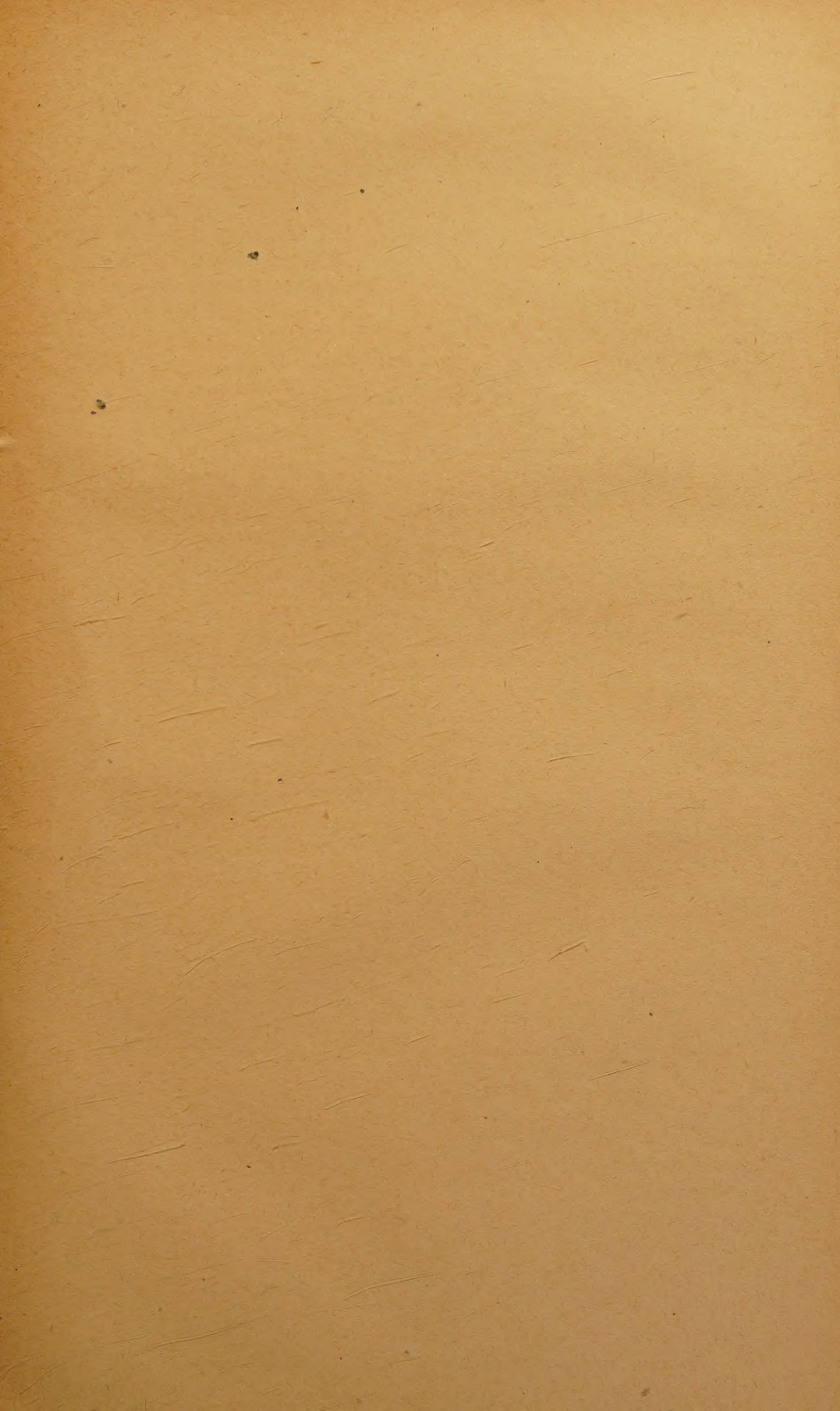
MOUSSU. — Cours professé à l'Ecole vétérinaire d'Alfort en 1898-1899 (non édité).

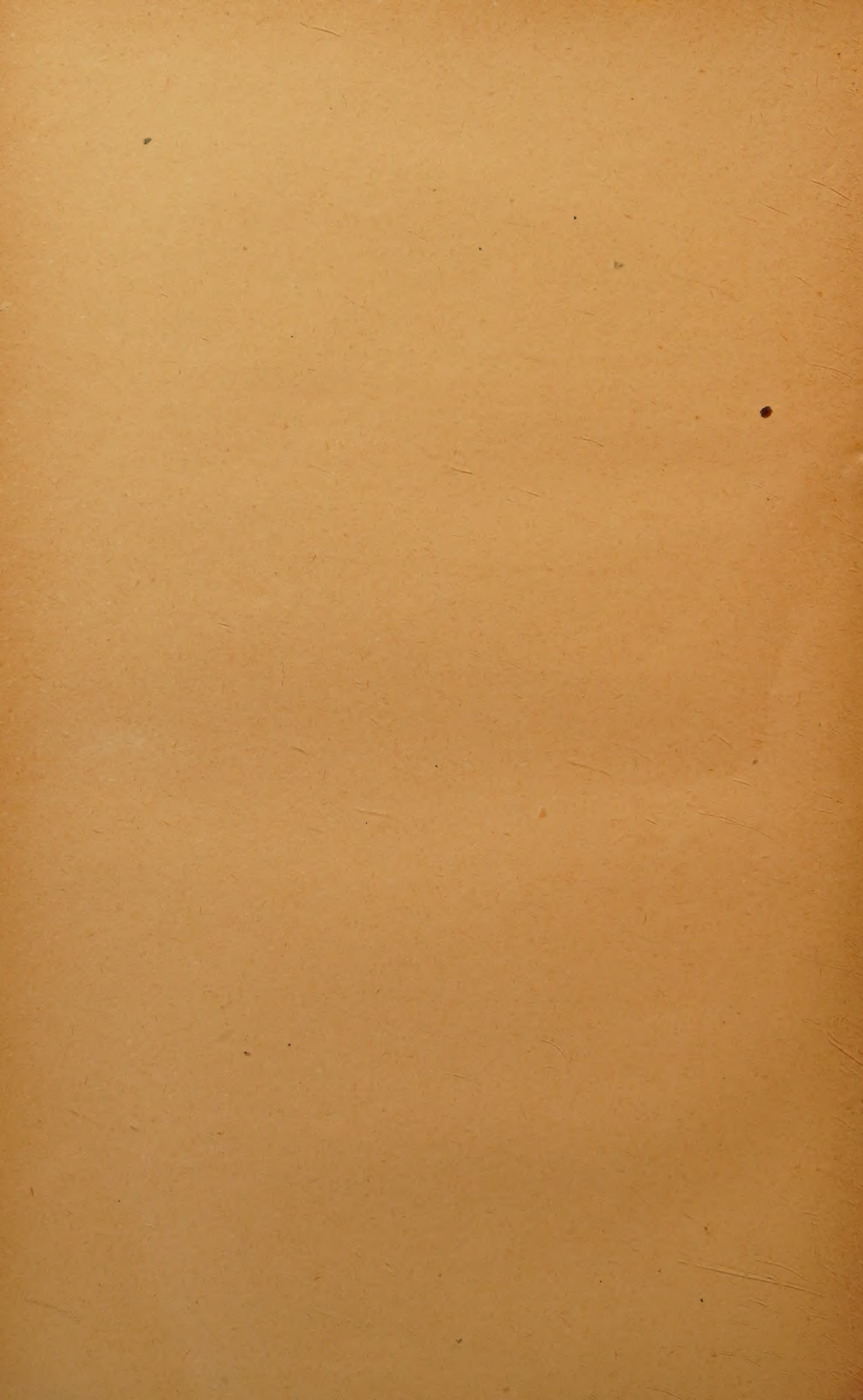
KIRMISSON. — *Traité des maladies chirurgicales d'origine congénitales*, Paris 1898.

REGINALD HARRISSON. — Perméabilité de l'ouraque. *Encyclopédie internationale de chirurgie*, t. VII, p. 16.

NICAISE. — *Dict. Dechambre*, art. ombilic. 2^e série, t. XV, p. 140.

JACCOUD. — *Dict. méd. et chir. prat.* art. ombilic, t. XXIV, p. 450, Paris 1877.





LIBRAIRIE A. MALOINE

23-25, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23-25

PARIS

- AUSSET** (Dr), professeur agrégé. — **Leçons cliniques sur les maladies des enfants**, faites à l'hôpital Saint-Sauveur. 1896 97, 1 volume in-8, 1898. 5 fr. »
- BERDAL** (Dr), médecin de consultations à l'hôpital Saint-Louis. — **Traité pratique des maladies vénériennes**. Préface de TENNESON. In-8, 1897, avec fig. et pl. col. 10 fr. »
- BERNHEIM**. — **Immunisation et sérumthérapie**. 2^e édition, revue et augmentée. In-8, 1897. 4 fr. »
- BERNHEIM**. — **Formulaire clinique**, formules pratiques recueillies à la polyclinique de Vienne. Traduit sur la 15^e édition et augmenté de nombreux travaux originaux. Un vol. in-32, cart., 1896. 4 fr. »
- CHATELAIN**. — **Précis iconographique des maladies de la peau**. Ouvrage accompagné de 50 PLANCHES HORS TEXTE EN COULEUR, reproduites d'après nature, par FÉLIX MÉHEUX, dessinateur des services de l'HÔPITAL SAINT-LOUIS. Un fort vol. gr. in-8, 1896, relié toile 25 fr. »
- COURTADE**. — **Manuel pratique du traitement des maladies de l'oreille**. Un vol. in-18, 1895. 4 fr. »
- GARNIER et DELAMARE**. — **Dictionnaire des termes techniques de médecine**, contenant les étymologies grecques et latines, les noms des maladies, des opérations chirurgicales et obstétricales, les symptômes cliniques, les lésions anatomiques, etc. Préface de H. ROGER, professeur agrégé. In-18, 1900. Broché, 5 fr., relié 6 fr. »
- KRAFFT-EBING**. — **Traité clinique de psychiatrie**, traduit sur la 5^e édition allemande, par le Dr EMILE LAURENT. Un fort vol. in-8, 1897. 20 fr. »
- LEVILLAIN**. — **Essais de neurologie clinique, neurasthénie de BÉARD et états neurasthéniformes**. In-12, 1895. 4 fr. »
- MALBEC**. — **Consultations et ordonnances médicales**, 2^e édition, revue et augmentée, in-18, rel. souple, 1897. 4 fr. »
- MAURANS** (Dr de). — **Compendium moderne de médecine pratique**, publié sous la dir. du Dr de MAURIANS. In-8, de 720 p., 1894. 12 fr. »
- NOGUÉ**. — **Précis de posologie infantile**. In-8, rel. s., 1895. 3 fr. 50
- PANSIÉR** (d'Avignon). — **Traité d'électrothérapie oculaire**, avec une préface de M. le Dr E. VALUDE. 1 vol. in-18, avec fig., 1895. 6 fr. »
- PANSIÉR** (d'Avignon). — **Traité de l'œil artificiel**. 1 vol. in-18, cart., avec fig., 1895. 4 fr. »
- STAFFER**. — **Traité de Kinésithérapie gynécologique** (système de BRANDT), nouvelle méthode de diagnostic et de traitement des maladies des femmes. Ouv. contenant la traduction du livre de BRANDT et 130 fig. In-8, 1897. 12 fr. »
- TRUC**, professeur de clinique ophthalmologique à Montpellier, et **VALUDE**, médecin de la Clinique ophthalmologique des Quinze-Vingts. — **Nouveaux éléments d'ophthalmologie**. 2 vol. in-8, 1896, avec 257 fig. et 1 pl. en couleur. 20 fr. »
- VARIOT**. — **La diphtérie et la sérumthérapie**. Études cliniques faites au pavillon Bretonneau. In-8, 1898, avec 28 fig. et 1 pl. col. 12 fr. »
- VAUCAIRE**. — **Formulaire de gynécologie, thérapeutique, traitement des maladies des femmes** (formules des professeurs et médecins spécialistes). In-18, 1895, rel. 4 fr. »
- VIGNES**. — **Technique de l'exploration oculaire**, introduction à l'étude de l'Ophthalmologie. 1 vol. in-8, avec 213 fig. dans le texte, 1896. 8 fr. »